HIST.
R517
845r
3

C.E.RAPPAPORT
LIBRERÍA-ANTIQUARIA
ROMA

YALE
MEDICAL LIBRARY

HISTORICAL
LIBRARY

JO

Digitized by the Internet Archive
in 2011 with funding from
Open Knowledge Commons and Yale University, Cushing/Whitney Medical Library

http://www.archive.org/details/storiadellamedic03

STORIA

DELLA

MEDICINA IN ITALIA

PEL CAV.

SALVATORE DE RENZI

Medico Napolitano.

TOMO TERZO.

Idearum notionumque vicissitudines potius, quam hominum vitas exigit historia medica.

ERN. PLATER.

NAPOLI

DALLA TIPOGRAFIA DEL FILIATRE-SEBEZIO

Strada Orticello num. 77 e 78.

1845.

Cav. Bernardino Bertini

CHE LA SCIENZA AL VOLERE CONGIUGNI
QUELLA GRANDE QUESTO GENEROSO

Prof. Mario Ciardini

A ME CARO PER AMICIZIA
PER NON COMUNE DOTTRINA
A TUTTI CARISSIMO

Cav. Luigi Nardi

CHE ALLA FAMA CHE FACILE
POTRESTI ACQUISTAR COL SAPERE
ANTEPONI IL DILETTO
DI BENEFICARE CON L' OPERA
DELLA MANO FERITA

QUESTE POVERE CARTE
NON DOTTE MA CON COSCIENZA VERGATE
DALL' ODIO MALEDETTE
VOI BENEVOLI ED AMICI
LIETAMENTE ACCOGLIENDO
CONFORTATE.

PREFAZIONE

Un secolo ammirando per opere egregie, nel quale l' Italia avea nelle scienze un primato non conteso, nè da altra nazione raggiunto mai più, ha occupato più lungamente i miei studi e le mie ricerche. Così avessi io saputo esporne un quadro se non perfetto almeno sufficiente a farlo comprendere; così potessi dire di averlo rappresentato bene, come posso assicurare di averlo esaminato con coscienza!

Arrivato ad un periodo sì vicino a noi, ho creduto mio dovere scrivere la storia sulle opere e non sopra altre storie. Il mio scopo era quello di raccogliere i fatti non empiricamente, ma neppure fuori de' rapporti, ne' quali nacquero; e parlando del medico come scienziato non m' è sfuggito ch' egli come uomo era modificato dalle vicende civili, dalle abitudini e dalle passioni de' tempi. Qualche volta mi è stato impossibile di trovare le opere, ed allora ho fatto uso del giudizio de' più competenti, e talora mi sono contentato di semplicemente annunziarle.

Quando si trattava di dare giudizî, i quali si sarebbero potuti cre-

dere appassionati o esagerati, io son ricorso all' autorità di qualche gran nome straniero; sicuro che in tal modo il giudizio non possa ritenersi nè per deferente, nè per sospetto.

Per dare una cognizione esatta dello stato della scienza in quel periodo, io ho proccurato di riportare scrupolosamente fin le più piccole cose; e se non diffidassi troppo delle mie forze, oserei affermare che se qualche opera manca di esser citata, questa non può essere d' importanza.

Ho somministrato brevi notizie biologiche de' principali scrittori Italiani di questo periodo, e le ho segnate dovunque veniva il destro di nominare ciascuno. Ho evitato in ciò le controversie; e mi sono valuto delle notizie più positive, od almeno di quelle che a me son sembrate tali.

Spesso non ho scelto solo le più importanti notizie, ma ho usato diligenza perchè tutto trovasse il suo luogo. Non perchè credessi che il numero degli scrittori costituisca il merito positivo; ma perchè il numero stesso mostra diffusione di lumi.

Ho parlato un pò alla lunga della fisica, perchè queste notizie preparavano quelle di un altro periodo medico. Estesamente ho trattato ancora della botanica, perchè allora essa quasi non ancora era stata elevata a scienza indipendente, studiavasi come parte della materia medica, ed era solo nelle mani de' medici e degli Speziali.

L' anatomia meritava un lungo capitolo. Essa costituì una delle migliori glorie del secolo e dell' Italia, fu l' occasione principale delle mediche riforme, e giustamente rappresentava il secolo ed il periodo.

La storia della scoperta della circolazione del sangue era un punto cardinale del mio lavoro. Io non l' ho potuta esaminare con dottrina; ma almeno l' ho esaminata con premura grandissima. E poichè mi sembra di avere manifestato, cose alle quali altri non avea posto mente, sono stato diligente a riportare i documenti e le citazioni.

Forse il mio libro è riuscito però di soverchia mole: ma chi guarda alla importanza del secolo vedrà che io non ho ecceduto nelle parole.

Io spero potere restringere in un altro volume i due periodi che mi rimangono a trattare. Ma in tal modo neppure il mio lavoro sarà compiuto, e sono costretto di pubblicare un quinto volume, nel quale saranno compresi tre appendici:

I. Epilogo generale della storia della medicina in Italia; sua influenza sulla medicina universale; suo carattere; suoi pregi; sue deviazioni; suoi bisogni; corollarii di filosofia medica che derivano dalla storia.

II. Documenti storici della medicina contemporanea in Italia. Naturalmente la mia Storia termina con gli ultimi osservatori Ippocratici, toccando appena la fondazione della dottrina del controstimolo. Tuttociò che si è fatto sotto la influenza di un sistema che non cessa di essere professato in alcune università ed in alcune opere, e la reazione svegliata dal mistionismo, dall'etiologismo, dall'anatomismo, e da ultimo da ciò che si è chiamato medicina positiva, *non può ancora essere apprezzato. Le diverse opinioni combattono tuttavia sull'arena della scienza, nè se ne possono conoscere i risultati; se non che mirando addentro nelle tendenze attuali è facile prevedere un ritorno alla osservazione ragionata, col soccorso della fisica, della chimica, e della storia naturale, ossia ad una vera* medicina positiva. *Io proccurerò almeno di raccogliere i documenti per trasmetterli al giudizio de' posteri.*

III. Addizioni e Correzioni. Nel corso della stampa del mio lavoro ho potuto conoscere altri fatti, rettificare diverse circostanze, scoprire altri documenti, e leggere alcune opere che prima non avea avuto mezzo di ottenere. Ho potuto quindi non solo raccogliere varie cose nuove, ma in molte cose altresì correggere me stesso. Tuttociò verrà aggiunto in ultimo, come compimento alla mia Storia.

Spero che la Provvidenza mi conservi le forze; mentre non verrà mai meno il buon volere.

SECONDA ADDIZIONE AL CATALOGO BIBLIOGRAFICO.

Biographie universelle.
BURDACH. *Litteratur der Heilwissenschaft.*
CRASSO LORENZO. Elogii degli uomini illustri.
DOIN. *Galerie médicale, anc. et modern.*
DUJARDIN ET PEYRILHE. *Histoire de la chirurgie.*
FRISIO GIAC. Biblioteca.
GESNER. Biblioteca.
GHILINO. Teatro de' letterati.
GREVIO. *Elogia illustrium virorum.*
KUHN. *Bibliotheca medica.*
LAUTH. *Histoire de l'anatomie.*
NICERON. Memorie degli uomini illustri.
PICINELLO. Ateneo.
——— *De medicis script. mediolan.*
——— *Bibliotheca scriptor. medicor.*
PLOUCQUET. *Literatura medica digesta.*
REUSS. *Repert. comment, a Societ. litter. editar.*
SILVATICO. G. B. *Collegii Mediolan. medicor. origo,* etc.
SITONI. Cronica del collegio de' fisici di Milano.
TARIN. *Dict. anat. suivi d'une bibliogr. anatom.*
TOMASINI. *Gymnas. Patavin.*
VICQ. D'AZIR. *Eloges historiques.*

LIBRO QUINTO

ETA' DI PROGRESSO DELLA MEDICINA IN ITALIA.

Introduzione

Chi questo periodo della storia, del quale ora mi appresto a discorrere, volesse considerare nell' assoluta significazione del carattere che da me se gli è assegnato, potrebbe per avventura credere che io mi pensassi non esservi stato *progresso* negli altri periodi. Nondimeno oso sperare che a niuno venga in mente che io avessi voluto così contraddire a me stesso. La Storia sceglie i suoi periodi in ciò, che appare più eminente e manifesto nel corso del tempo, del quale narra gli avvenimenti: e chi pretende che ciò, che forma il carattere di un' epoca mancar debba nelle altre, esige l'assoluto dove non può esservi. Io ho fornito un lungo cammino, percorrendo i quattro più oscuri e più difficili periodi della Storia. Se qualche raggio di luce ho sparso nelle tenebre della lunga via, il deciderlo non è mia facoltà, nè si appartiene a coloro che mi giudicano con passione. Due cose posso soltanto affermare: 1.° che nè tempo ho risparmiato, nè fatica, nè mezzi per ricercare il vero; 2.° Che lasciando le astrazioni a coloro, i quali, come dice Mamiani, *inebbriansi alla coppa de' razionalisti e de' mi-*

stici, e che hanno la presunzione di procedere per vie ideali, ho scelto a mia scorta la nuda realità. Altri scriva l'idealismo della Storia della Medicina, perchè io non gli contrasterò questo vanto: per me ho prescelto la narrazione de' fatti nel modo come essi sonosi consumati; ed ho esposto le loro ragioni più vere o almeno più probabili, perchè più naturali.

Inoltrandomi quindi nel periodo, che io chiamo di *progresso*, non intendo sostenere che solo in questo tempo siasi progredito; ma che in questo tempo la medicina, avendo compiuta la grande sintesi, volgendo a suo profitto tutte le scienze, ha tolto il più grave impedimento a procedere. Ed essa certamente andrà sempre innanzi, finchè il nudo idealismo non riuscirà a trasportarla ne' campi della immaginazione, sottraendola da quella realtà, la quale se non ha nulla di poetico e di dilettevole, avrà almeno il conforto di poggiare il piede sul sodo, e di progredire con passo lento, ma sicuro, come lo comporta la difficoltà della scienza, e l'austero tenore della natura.

Gli uomini nel decimosesto secolo furono presi dalla febbre della riforma. Non più spendevano o coltivavano il solo patrimonio trasmesso dagli Avi; ma arditamente vollero tentare altre conquiste, rinnovare il passato, e preparare nuovi destini a' secoli avvenire. Fino allora si era vissuto quasi di rimembranza; ma da quel momento passandosi di sorpresa in sorpresa, si cominciavano a sorpassare fin le speranze. E la Italia era ancora alla testa di tanta energia; da lei partiva l'impulso per le scienze; ed ella sola dirigeva il grande movimento intellettuale, che già erasi diffuso per la intera Europa. E questo nobile apostolato ha subordinato per sempre la gloria di ogni altra nazione a quella dell'Italia, come ogni effetto alla sua cagione. Che se dipoi

motivi politici trasportando altrove il potere, lo rivestirono di tanto lume da tentare di offuscare quello dell' Italia, ciò non potè tuttavia aduggiare, o divellere la pianta del sapere, che vi avea posto profonde radici. Quindi *progresso* vi fu pure nel secolo decimosettimo e decimottavo; ed i fatti che andrò narrando faranno chiaro che non senza ragione ho tolto dal *progresso* il nome di questo glorioso periodo.

Anche nel trattare di esso io cercherò di raccogliere i fatti intorno a' nessi reali con le condizioni morali e politiche de' popoli. Dissi intorno a' nessi reali, perchè oltre quelli offerti dall' insieme degli avvenimenti, la fantasia dell' uomo ne potrebbe cercare alcuni altri, per i quali la storia diviene romanzo, ed anche quando divenisse epopea, sarà sempre a danno del vero, il quale se talora non è leggiadro o si rappresenta con veste volgare, dev' essere tuttavia sempre l' ultimo e l' unico scopo dello scrittore di Storie. Dalle nuvolose regioni della fantasia scendendo ne' campi della realtà, l' uomo positivo vi deliberà ancora il diletto, che sorge dalla cognizione de' fatti scientifici in rapporto co' fatti civili del popolo che loro diè compimento.

E colui che abbandona la strada della pura realtà, e procede per vie ideali, produce per la storia gli effetti che i sistemi producono per la medicina. Le ipotesi brilleranno come meteore per un istante; le generazioni ne saranno sorprese; ma il tempo le travolgerà, ed il senno fatto maturo vergognerassi di una funesta deviazione. Dopo che l' elevato ingegno del Vico ebbe aperta una novella strada alle scienze, due cose sonosi riconosciute necessarie per progredire nella cultura: l' una che stabilisce l' importanza dello studio della Storia, l' altra che dà alla Storia medesima una novella direzione, per la quale cessando di essere semplice narratrice di vit-

torie e di disfatte, di grandezza e di avvilimento delle nazioni, di prosperità o di caduta di regni, assume il nobile carico di esporre le vicende della specie umana ne' suoi rapporti colla natura, colla politica, colla istruzione, colla religione, colla morale, e con ogni mezzo di civiltà o di barbarie. Ma tutte queste cose vogliono essere raccontate così come successero, e le cagioni indagate nel preciso modo come si fecero manifeste. In tal maniera soltanto la Storia si viene a porre alla testa di tutte le cognizioni, in sè riassume gli elementi di ogni progresso, e si fa giudice del passato, direttrice del presente, presaga dell'avvenire.

Così facendo è possibile di scriversi la Storia della scienza presso di una nazione qualunque; perchè ogni popolo ebbe le sue speciali vicende, come ogni regione della terra il suo tipo morale, le sue leggi, le sue abitudini, le sue naturali influenze nel clima, nel terreno, ne' cibi, ne' suoi rapporti civili: cose tutte che rendono speciale il suo modo di essere, di sentire, di pensare, di esprimersi, di agire. Ed è questo l'ordine che io ho imposto al mio lavoro; l'ordine che ho seguito, e quello che seguirò. E sempre più mi confermo in queste idee; avvegnacchè penso che oltre la parte empirica della Storia contenuta nelle croniche, negli annali, nelle effemeridi, ec. possa essa come scienza, al pari di tutte le altre, essere studiata con due metodi diversi. L'uno, col quale lo scrittore concependo a suo modo una suprema idea dominatrice, che ricava sia da' principali bisogni, sia dalle principali tendenze della umanità, va svolgendo i fatti sempre in relazione al suo tipo preconcetto. L'altro, con cui lo storico comincia dall'esame de'fatti, segue scrupolosamente lo sviluppo de' medesimi, e dal modo come successero, e dalle loro relazioni a' fatti anteriori come cagioni, a' fatti contemporanei come rap-

porti, ed a' fatti posteriori come effetti, ne tragge col sussidio della logica quelle illazioni generali, che ne sorgono spontanee, e che costituiscono gli eterni corollarî della sapienza civile. La prima è la Storia speculativa; l'altra è la Storia induttiva delle vicende umane. E per quanto il positivo supera l'ipotetico, e l'induzione la speculazione, tanto queste Storie sono lontane fra loro. Nè gli scrittori possono essere di accordo: ma gl'ipotetici procedendo per vie ideali deridono i positivi, e cercando di avvolgere i fatti nella nebbia del misticismo, non curano i narratori fedeli, che gli espongono quali essi successero, collegandoli ai loro rapporti. Per me ho creduto di adottare il secondo metodo, facendo tutti gli sforzi per superare le difficoltà, che vi frappone la fralezza del mio ingegno. Sarò quindi sempre grato a chiunque mi farà conoscere i fatti, che avrò potuto obbliare, o quelli che avrò ricavati da infedeli sorgenti: ma disprezzerò sempre le critiche de' dottrinali, e degl' ipotetici, i quali spesso per l'abitudine di progredire fra le nuvole trovano bassa ed ignobile la natura veduta nella sua semplicità e nella sua realità.

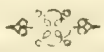
E se dal *progresso* già stabilito, (e che spero non si arresti mai più), ho nominata quest'ultima età della Storia della medicina in Italia, seguendo il metodo stesso, ho tratto i periodi, ne' quali l' ho suddivisa, dalle tendenze più generali della scienza. Ed i fatti dimostreranno che l' anatomia nel decimosesto secolo non solo fu spinta a grandissima perfezione, ma anche produsse le maggiori riforme nella medicina e nella chirurgia, e si fece, per così dire, centro delle dominanti dottrine. Nel secolo seguente le scoverte di Galileo, il gusto da lui introdotto per le osservazioni e le esperienze, il grande uso che si fece delle matematiche, ed i metodi dell'accademia del Cimento, stabilirono il dominio della

fisica, modificata soltanto dalle chimiche novità; e da questa particolarità conveniva che avesse preso nome il periodo. Ma dopo questo tempo tutto fu richiamato in esame. Si formò un sincretismo non rozzo e credente, come quello della decadenza, ma attivo ed operoso; non per tutto ricevere, ma per tutto riesaminare. Si proccurò di rinnovare la scienza dalle fondamenta, e riformare ogni cosa. Quindi ho chiamato questo periodo *riformatore*.

Del rimanente mi guardi il Cielo che io pretenda di scrivere bene o di esaurire la Storia della medicina in Italia. Dono alla pubblicità il frutto de'miei studî e delle mie ricerche, perchè altri aggiungendo e correggendo possa compiere un lavoro vasto e difficile: imperocchè io penso col Cervetto che non sia dell'opera e della vita di un uomo solo il rinvenire, lo studiare ed il confrontare i documenti, che si riferiscono alle vicende ed agli scritti de'nostri dotti anche più chiari di ogni tempo e luogo. Io ho quindi dato l'esempio; altri mi segua, e meglio di me operando perfezioni un'opera, che porrà una volta per sempre freno all'ingiustizia, e determinerà stabilmente ciò che all'Italia appartiene. Anche io dalla mia parte non mi abbandonerò al torpido riposo; ma operoso nel ricercare mi crederò felice se poten do correggere me stesso, mi sarà dato un giorno di riprodurre più perfetto un lavoro, che ora modestamente presento come frutto di un desiderio se non efficace, almen generoso.

SEZIONE PRIMA

PERIODO ANATOMICO



CAP. I.

STATO DELL' ITALIA NEL SECOLO DECIMOSESTO.

Da' tempi di barbarie passando a quelli della civiltà, mostrai come a poco a poco le scienze sursero in Italia; e come da questa terra irraggiavansi a sgomberare le tenebre di altre regioni. E venendo ora al secolo della maggiore gloria italiana, io non saprei meglio incominciare, che replicando le parole di Sprengel: » Le muse scacciate un dì dalla terra, allettate dipoi » dalla incantatrice melodia del Dante e del Petrarca, » erano ritornate sotto il bel cielo d' Italia, ed aveano » colà trovato ne' palagi de' grandi una favorevole ac- » coglienza. L' Italia fu però anche nel sedicesimo se- » colo la culla del buon gusto, della coltura delle scien- » ze e di una sublime civiltà ». Ed i documenti che metterò innanzi mostreranno chiaramente di quanta ingratitudine si fan brutti coloro fra gli stranieri, che ricambiano con vituperi e con dileggiamenti il divino presente de' lumi, che lor venne generosamente da' nostri antenati.

Ma chi volesse riconoscere in qual modo le vicende politiche degli stati, e l' indole degl' imperanti valgano a dirigere la condizione delle lettere, ed i loro progres-

si, volga l'occhio a questa regione nel secolo, del quale si discorre. Ei vedrebbe in qual modo i fervidi ingegni della Penisola scaldavansi al divino fuoco del sapere; e come ad onta di gravi difficoltà, lieti e prosperevoli incedevano nel cammino della gloria. Avvegnacchè mirando alla condizione delle lettere in quei tempi, a' pregiudizî intenti sempre a tarpare le ali dell' ingegno, alle guerre fra il sacerdozio e l' impero, alle gelosie de' deboli principati, alla possanza di piccole repubbliche cupide di ricchezze, anelanti alla gloria tumultuosa delle armi più che alla tranquilla delle scienze, non vorreste quasi credere all' insperato avanzamento di questi popoli nel sapere. Ma la ragione si trova nelle stesse gelosie e guerre e gare de' principi e de' principati, le quali non restringevansi alla dominazione di terreni e di città; ma spingevansi fino a contrastarsi la eccellenza nelle arti di pace e de' frutti della intelligenza. Questo spirito di municipio scinse miseramente e per sempre le belle terre d' Italia, e fece varii piccoli e non temuti popoli di un solo popolo glorioso; ma favoreggiò l' avanzamento delle lettere più che non lo avrebbero fatto tempi amici della pace e più potenti.

L' Italia in quel tempo divenne scopo dell' avidità dei più potenti monarchi di Europa; i quali come animali feroci sulla preda, la facevano a brani nel contrastarsela. Napoli in tal modo perdeva i proprî Sovrani, e dopo essere stata in mille guise dilaniata dalle pretensioni de' Francesi e degli Spagnuoli, passò sotto il dominio di Carlo V, e caduta dal suo stato di Regno prospero ed indipendente, passò a quello d' infelice provincia, spogliata da' proconsoli, avvilita dall' ira e dall' invidia di orgogliosi stranieri. All' altra parte dell' Italia Milano ridotta all' estrema disperazione per la poco ortunata ambizion e degli Sforza, cadeva infine con la in-

tera Lombardia nelle stesse mani del fortunato Carlo, e forse men lieta di Napoli, abbassò sì fattamente dall'antico splendore da obbliarlo e da perdere finanche il conforto della speranza. Gli stati della Chiesa agitati prima dalla turbolenta ed iniqua ambizione de' Borgia, indi dalle guerriere imprese di Giulio II, splendidi dipoi per la magnificenza di Leone X, desolati per le sventure di un altro Medici, fiorenti sotto varî sapienti Pontefici, ma sempre in rancori per le riforme religiose della Germania e per lo scisma dell'Inghilterra. Venezia posta all'orlo della ruina dalla lega di Cambray, e dalle guerre co' Maomettani, risorta e sostenentesi per secrete opere avverso gli altri Stati d'Italia. Genova miseramente travagliata da'Francesi dagl'Imperatori e dalle intestine discordie: e gli altri piccoli principati mal fermi reggeano miseramente, or uno or altro potentato straniero servendo ed adulando. La Toscana ondeggiava in isvariato modo a seconda delle vicende ora triste or liete di Firenze e de' Medici, i quali con varia fortuna e diversi eventi distruggevano il reggimento popolare.

Ma queste divisioni medesime contribuivano a sviluppare in Italia il lume del sapere. Le stesse persecuzioni erano sprone alle lettere, mentre l'esule agevolmente trovava un protettore in uno stato vicino: imperocchè i potentati erano in quel secolo poco officiosi fra loro; e l'Italia era contrastata a palmo a palmo. E chiunque ha fior di senno riconosce come siffatti avvenimenti erano utili all'avanzamento delle scienze natur ali, perchè francavano gli scrittori da'sistemi delle Scuole. Essi giovavano soprattutto alla medicina, la quale non è una scienza isolata ed indipendente, non ha uno studio parziale e determinato, non si compone di elementi esclusivi. Essa è la saggia ed avveduta applicazione di tutte le cognizioni allo scopo di vincere i malori, che disertano la spe-

zie umana: e nell' eseguire tale applicazione nell' esercizio dell' arte il medico deve valersi del lume della filosofia, la quale quanto più è indipendente, altrettanto è più savia ed illuminata.

Fra' principi più favorevoli alle lettere sono da nominarsi Leone X, il quale splendidamente vivendo, chiamò le muse e le arti a bandire la ipocrisia: ma poco alle scienze severe prestandosi, ebbe regno più magnifico che solido. Adriano VI, Clemente VII, Paolo III, Gregorio XIII, Sisto V, ebbero pure in grande favore gli scienziati. I medici nella Toscana profittando delle brevi paci vi chiamavano in onore i buoni studi. Gli Este in Ferrara, in Modena, in Reggio, ec. elevavano università ed accademie; e facendosi cote all' ingegno, davano occasione al poema di Ariosto, e dipoi alla divina Epopea del Tasso, e si distinguevano fra tutti gli altri signori italiani per una corte fiorente per i primi scienziati della penisola. I Gonzaghi in Mantova emulavano i Medici e gli Estensi. La Casa di Savoja presso le Alpi, ed i Malaspina in Massa e Carrara seguivano l' impulso dei tempi; e fra' principi particolari voglionsi nominare i Trivulzi, i Colonna; e nel Regno di Napoli gli Avalos, marchesi di Pescara e del Vasto, cultori felici e protettori delle scienze e delle belle lettere, e gli Acquaviva duchi di Atri, che sostenevano con l' esempio e l'incoraggiamento l' amore del sapere in tempi miserandi.

Aggiungasi a queste cagioni un' altra importantissima, ed era il gusto per la filosofia ippocratica e per la scienza dell'osservazione, che si era con tanto favore ridestata in quei tempi. L' anatomia sorgeva, ma senza le presunzioni che ha oggigiorno di dominare essa sola la medicina; la chimica cominciava a mostrarsi nelle officine degli alchimisti, e la fisica col l'applicazione delle matematiche, col perfezionamento della meccanica e del-

l'ottica, aiutava immensamente l'arte salutare, e trasmutava l'astrologia in astronomia; la Storia naturale cresceva co'viaggi e con l'osservazione: e queste scienze limitate a soccorrere la medicina, non pretendevano costituirla. La ragione, potente direttrice di ogni umana operazione, si andava travagliando nel ricercar le cagioni de' fenomeni veduti da' sensi, nello studiarne i rapporti e sottometterli all'analisi. Questa impazienza dell'animo, questa innata tendenza di sottoporre ad un metodo le ricerche e le cognizioni, rendeva l'osservazione più ordinata, i fatti più loquaci, le illazioni più numerose, e quindi più energico lo spirito di progresso. In quel secolo tutt'i medici di valore in Italia pensavano che la fisica, la chimica, l'anatomia, la storia naturale valgano a migliorare la medicina non a costituirla; e che cognizioni di un ordine superiore ed una filosofia sublime, che si valga de' mezzi somministrati da ogni genere di scienza, possano solo perfezionarla. Ed a qual grado di utilità la medicina non si porterebbe in questo secolo nostro, in cui le indicate scienze sono si prossime alla perfezione, se i medici non obbliassero l'indicato precetto! Il coltello, l'alambicco ed il microscopio han formato la gloria della medicina, ed ora ne minacciano la perdizione: sommessi e servi ne costituirono la forza; potenti ed assoluti ne preparano la rovina. Così la funesta smania di conquista fa perdere al conquistatore il frutto delle sue vittorie; e gli stati che sursero da' frantumi degl'imperi formati da Ciro, da Alessandro e da Napoleone, furono sempre men gloriosi e men forti di quei, che crebbero lenti e progressivi. E la cagione che minaccia oggigiorno questa deviazione della medicina è una filosofia materiale, la quale dando importanza a' fatti isolati va menando pompa de' suoi progressi. I sensi vanno usurpando il dominio della ragio-

ne ; e da strumenti e servi si sono eretti a sola guida delle nostre credenze. Impazienti di penetrare nell' intima natura delle cose , sdegniamo la scorta del raziocinio , ed imploriamo quella della mano , e degli occhi. Ma questi strumenti delle nostre facoltà intellettuali non possono somministrarci che elementi isolati, cifre inutili e senza valore, lettere ammassate e confuse, che non potranno giammai formare somme o parole se non vengono poste in rapporto dalla ragione. Chi mai pretenderebbe indovinare l' indole ed il temperamento di una persona osservando solo il volume e la forma degli occhi, del naso e delle altre parti del viso , senza tener conto di quell' insieme ordinato , di quella misteriosa corrispondenza di forme e di movimenti e di atti che costituiscono la fisonomia ? Ed evvi la fisonomia di un morbo , come quella di una persona ; evvi una scienza pratica per questa come per quella , scienza che sceglie i grandi pratici fra persone credute volgari, che confonde la presunzione de' casisti , e che spiega l' apparente contraddizione fra la dottrina delle opere , ed il buon senso clinico. Quindi i grandi osservatori sono riserbati a quei tempi, ne' quali la indomabile curiosità non chiedeva ogni giorno a' giornalisti alimento alla sua foga , nè la tentazione e la smania di far parlare di sè la stampa tormentava come oggigiorno gli spiriti.

Alle indicate cagioni di progresso aggiungansi le Università che andavansi perfezionando , e soprattutto quelle di Salerno (1), di Bologna , di Padova , di Napoli ,

---

(1) Salerno vide ritornato a nuova vita il suo studio per la generosità di Ferrante Sanseverino , che richiamava da Bologna il Papio , Salernitano, perchè fosse andato ad insegnare il diritto nella sua patria , e v' invitava i più dotti professori del tempo. Ma le sventure che pesarono su di lui e sulla sua famiglia , per essersi mostrato avverso all' Imperatore , nocquero alla prosperità della sua patria , cui egli proccurava sì lieti destini.

di Pisa, di Firenze, di Lucca, di Siena, di Pavia, di Ferrara, di Torino, di Roma, di Macerata, di Fermo, di Perugia, di Palermo, di Messina; e gli Studi di Venezia, di Genova, di Modena, di Reggio, d'Imola, di Brindisi, di Vicenza; e i Collegi di educazione fondati dalle citta e dalle comunanze religiose; ed i Seminari aperti da' Vescovi: i quali tutti resero in questo secolo più estesa che mai ed universale la istruzione in tutte le classi delle società italiane.

Le Accademie già fondate in Roma, Napoli, e Firenze ebbero incremento in questo secolo; ed altre moltissime se ne formarono nelle rimanenti città d'Italia. Ma la prima Accademia scientifica, la progenitrice di tutte le Accademie moderne, quella che proponevasi lo scopo pratico di esplorare, esaminare, sperimentare, fu quella de' *Lincei* fondata in Roma dal principe Federigo Cesi, e ciò 24 anni prima che Bacone colla sua *Novella Atlantide* avesse concepito il disegno di un' associazione scientifica di tal natura. Così l'Italia anticipava sempre coll' esecuzione pratica tutte le più belle speculazioni scientifiche degli altri paesi. Una gran parte della sua immensa fortuna fu per tale oggetto dall' illustre Cesi impiegata, fondando un Gabinetto di Storia naturale, un Orto botanico, e sovvenendo gli scienziati bisognosi. Ricercò utili opere, ne comprava i manoscritti e li pubblicava; e chiunque abbandonando la via della semplice erudizione, si occupava ad indagare la natura nei fatti, trovava nel palazzo del Cesi un ricovero. Fabio Colonna, Porta, Galileo, Stelluti, ec. ne furono i primi componenti; ed in Napoli si stabilì una colonia, la quale ebbe per direttori Della Porta e Colonna, e per i sospetti di Filippo II fu quindi soppressa. « Essa, come osserva lo stesso Cuvier, favorì le ricerche scientifiche, incoraggiò le pubblicazioni particolari, contribuì al per-

fezionamento di molti strumenti. Lo stesso principe Cesi si occupò del miglioramento del teloscopio, e riescì a portare utili innovazioni al microscopio; e questi due strumenti debbono a lui i nomi, pe' quali ora son conosciuti. Egli faceva fabbricare istrumenti di qualunque natura, e li donava a quei dotti, che ne potevano fare buon uso. In una parola non vi è nulla, che si possa proccurare per mezzo della fortuna, onde concorrere ai progressi della scienza, che questo rarissimo Principe non siasi data la premura di menare ad effetto ».

Per verità quest'Accademia venne fondata al cadere del periodo di cui scrivo la Storia; ma molto tempo prima e nel corso del secolo XV non poche altre Accademie erano già surte. Varie n' ebbe Bologna, Ravenna, Ancona, Perugia, Ferrara, ed altre città degli attuali Stati della Chiesa. Se ne crearono nuove in Napoli, Palermo, Benevento, Nardò, Cosenza, Lecce, Salerno, Aquila e Rossano. Ve n' ebbero assai in Firenze, in Siena, in Cortona, in Pisa ed in Lucca. Modena andò molto innanzi in tali istituzioni, le quali furon pure in Venezia, in Reggio, in Carpi, in Cento, in Padova, in Vicenza, in Verona, in Brescia, in Belluno, in Udine, in Milano, in Pavia, in Cremona, in Mantova, in Parma, in Piacenza, in Genova, in Torino, in Casale, in Alessandria, in Novara, e quasi non vi fù piccola città, o grande villaggio d'Italia, che non avesse fondata un' Accademia di strani nomi, ma tutte operose pel progredimento delle scienze; se non che il troppo studio e la raffinatezza portatasi nella poesia, la fecero, al cader del secolo, caricar d'iperbole e di metafore; e fecero discendere il linguaggio italiano dalla maestà in cui era salito alle leziosaggini ed alle stranezze. E vuolsene eccettuare la illustre Accademia Pontaniana, la quale creata nella fine del secolo precedente,

era già la più dotta d'Italia; e nobilmente si sosteneva in quel tempo nell' altezza della sua destinazione.

Gli uomini costretti a cercare ispirazione unicamente nel loro ingegno e nell'amore della scienza, e che debbono limitarsi a studi isolati e solitarî, non possono agevolmente menare a termine somme imprese. Fanali posti a lunga distanza smarriscono nello spazio quella luce che raccolta sgombrerebbe fitte tenebre. Lo spirito di associazione scientifica tanto in favore nell' Italia al decimosesto secolo, la rese dotta, gloriosa e maestra della terra: lo spirito di siffatte associazioni che poi è mancato due secoli dopo rendeva l'Italia in apparenza minore delle altre nazioni per le scienze. E pure diciotto università primarie, tante altre di secondo ordine, e l'Italia rappresentata da altissimi ingegni in Parigi, in Londra, e per ovunque è in pregio il sapere, avrebbero resi quei tempi al pari di ogni altro gloriosi; e lo scettro delle scienze non ci sarebbe stato tolto, ove le forze combinate avessero saputo virilmente e legittimamente conservarlo. Ed anche ora l'esempio de' secoli che ci han preceduto, e quello delle altre nazioni di Europa, dovrebbero spingere i medici alla concordia, e facendo loro obbliare le meschine dissensioni, invitarli a darsi la mano da fratelli, per riunire gli sforzi comuni onde far tenere l'Italia in quel posto che l'è dovuto. Chi a questa riflessione non vorrà riconoscere ne' *Congressi Scientifici Italiani* un grande germe della sua gloria futura; una grande ristorazione de' principî promulgati dal Bacone, ma pria già posti in opera dal Cesi?

Al progresso generale delle scienze contribuirono ancora le ottime condizioni della tipografia in Italia. La stampa allora non era fra noi abbandonata nelle mani di tipografi ignoranti; ma per ovunque era diretta da uomini del più chiaro e del più fiorito ingegno. Il ce-

lebre Alessandro Minuziano di Sansevero nella Puglia, professore di eloquenza e di storia in Milano, rendeva pregiate per lusso de'tipi, correzione e gusto le stampe milanesi; Aldo Manuzio, e quindi Paolo, e poi Aldo il giovine, rendevano tanto famose le tipografie venete, e poscia anche quelle di Roma, in compagnia del Blado. Ed i Giunta ed i Gioliti, e tanti altri resero in quel secolo stimatissime per eleganza e per correzione le edizioni Italiane.

Ma ciò che veramente costituisce l'impronta gloriosa del secolo XVI è l'altezza a cui pervenne la filosofia, soprattutto per opera di robusti pensatori della parte più meridionale della Penisola. Dominato il regno da monarchi stranieri, questi mandavano a governarlo alcuni favoriti, per lo più orgogliosi, amici delle tenebre dell'ignoranza, avversi alla nobiltà, oppressori de' popoli. La Bruzzia abitata in ogni tempo da gente ardita, insofferente dell'avvilimento, gelosa di una vita infrenata, custodita da mari, da monti e da boscaglie impraticabili, la Bruzzia, diceva, presentava anche in quei tempi maggiore opportunità ad un filosofare ardito. Al costume di quei popoli aggiungi le felici disposizioni dello spirito favorite dal clima, dalla fertilità del terreno, e dall'esempio di severe maniere, e di una fierezza abborrente di freno. Quindi quell'Aristotile in prima adorato esso solo, di poi in concorrenza di Platone, ebbe in un istante distrutto tempi ed altari per opera del maschio ingegno di Berardino Telesio. Quindi il resto d'Italia e l'Europa intera erano scossi a robusta e novella vita intellettuale dall'infuocato ingegno di Campanella. A'quali aggiungasi e Nifo e Porzio e Giordano Bruno. Nè l'Italia superiore rimanevasi indietro in tanto progresso: imperocchè e Pomponazzi, e Contarini, e Strozzi, e Pandosio, ed Accoramboni, e Cremonini, e Bor-

ro, e Tomitano, e Betti, e Pico della Mirandola, e Patrizi, e Cardano, e Macchiavelli, ed altri moltissimi, sono nomi immensi per la filosofia, e tutti dettero faticosa opera per distruggere gli antichi pregiudizi, e fare rifiorire il regno della ragione fra' nostri popoli. Nel suolo d'Italia la potenza intellettuale procedè sola, senza temere gli ostacoli, senza aspettare gli aiuti; e lasciando che la potenza politica avesse scorto gli uomini con le leggi, essa tranquilla nella sua strada diresse il cuore e la mente, quello pel buono, questa pel grande. La civiltà da tal momento non più si arrestò. Essa ebbe molte molestie, e molti timori; venne fermata talvolta, fu per qualche istante minacciata di venir risospinta nella barbarie: ma era decreto della Provvidenza che dovesse procedere ognora, ed in questo corso l'Italia fu sempre l'avanguardia che diede principio al movimento intellettuale della Terra. Quindi giustamente può conchiudersi con Freschi (*Addiz. a Sprengel*) « che la luce che si effuse con tanta rapidità su le lettere, su le arti, e su le più utili discipline, scaturì primitivamente da queste sorgenti famose, e fu luce di vero che non si estinse mai più ».

Si aggiunga a ciò che quasi tutt'i medici di quel tempo erano filosofi, e rappresentavano la parte più eccelsa della cultura delle nostre genti, e grande ne risultava quindi la medicina, la quale, siccome ho detto precedentemente, vive delle somministrazioni di tutte le scienze. Quindi in que' tempi si era dottore in filosofia ed in medicina, nè vi era circoscrizione nelle cognizioni mediche. Col limitare lo studio della medicina, col determinarlo, si rende essa grezza, empirica, imperfetta. L'uomo, sebbene in sè riunisca la maggior parte delle meraviglie del creato, tuttavia non cessa di rappresentare un anello della catena degli esseri, di aver con

questi alcuni rapporti intrinseci, e la sua natura sarebbe tuttavia misteriosa, ove tutte le scienze in complesso non fossero concorse a chiarirla. Gli studî troppo esclusivi, troppo ristretti, non sono bastevoli a formare grandi medici, e solo valgono a legalizzare l'usurpazione del titolo di medico, il quale si addice solo a chi seppe fornire l'animo di più vaste cognizioni. Anche dipoi si vide che grandi medici divenivano quelli, che alle così dette dottrine puramente mediche riunivano quelle filosofiche, quelle della storia naturale, ed anche le cognizioni politiche, storiche, economiche e di amena letteratura. E coloro che si restringevano al pedantesco studio di ciò, che si era voluto chiamare scienza della vita dell'uomo nelle condizioni di sanità e di malattia, e non appuntellavano le loro cognizioni coll'appoggio di tutte le scienze naturali, ancorchè forniti di molta dottrina ed ingegno, erano sempre limitati, ed anche quando divenivano eccellenti in qualche parte della indicata dottrina dell'uomo, o in qualche ramo delle cognizioni naturali, non avendo controbilanciate nel loro spirito queste conoscenze con le altre, che potevano sostenere l'equilibrio, acquistavano una immensa propensione per le specialità che professavano. E la medicina vestiva l'abito di queste specialità, come la bilancia pende dove si aggiugne maggior peso. Quindi si avea una medicina chimica, una medicina anatomica, una medicina fisica, una medicina empirica: ma non mai una vera medicina forte de'sussidî di tutte le scienze, libera da ogni influenza, e che avesse saputo volgere imparzialmente ed a raggi convergenti tutte le cognizioni ad un centro comune, siccome avveniva per molti dotti italiani del secolo XVI, sempre per altro relativamente alle condizioni generali delle scienze in quei tempi.

Un'altra cagione contribuì al perfezionamento della medicina in quel secolo, e fu l'onoranza, in che furono tenuti

coloro che la professavano. Allora era una verità quell' adagio *dal Galenus opes*; ma pria di quel tempo eccetto pochi, più favoriti da' prosperi casi, che dalle raccomandazioni della scienza, tutti gli altri viveano in una vile miseria, ed eran felici coloro che potevano ottenere una modesta mediocrità. Sono troppo lunghi, son troppo gravi, son troppo faticosi, richieggono troppa spesa gli studî medici, perchè si potesse durare con costanza in essi, senza almeno una speranza di un premio corrispondente. Ma dov' era questo premio ne' mezzi tempi? D' onde sperar favore, d' onde acquistar fortuna, a quale società domandare un compenso proporzionato ai tre grandi capitali impiegati, il tempo, la fatica ed il danaro? Quindi era divenuta l' arte una *speculazione*, non uno studio ed un dovere; e quel che ora si spregia ne' ciarlatani erano costretti a riconoscere come il sovrano e forse unico impellente a professarla. E le *speculazioni* sono sempre dirette a trarre il massimo de' profitti dal minimo del capitale impiegato. Quindi, come in tutte le arti d' industria, si mirava al risultamento, per arrivare al quale i mezzi erano tutt' altro che lungo studio e profonda dottrina.

Altre cagioni finalmente, ed ingrate cagioni, concorsero nel XVI secolo al progresso della medicina. Morbi sconosciuti e tristissimi, pestilenze, epidemie di ogni natura travagliarono le nostre regioni. Una febbre pestilenziale, e per l' esterna apparenza di punti rossi o oscuri sulla superficie del corpo detta comunemente petecchiale, e poscia per lo stupore attonito che ne costituisce quasi il carattere, chiamato tifo, o febbre tifoidea, apparve la prima volta, oppure per la prima volta fu meglio riconosciuta in Italia nel 1505 e nel 1528, e più fiate negli anni che seguirono. Il morbo sifilitico che si diffuse nelle nostre regioni al cadere del secolo

precedente, e che mostrossi in sul principio di una forma tanto grave e perniciosa. Le pesti che allora desolavano l'Italia poco meno che ora non fanno nelle contrade ottomane, e che soffrironsi tre volte in Napoli e Sicilia, tre volte in Roma, cinque volte in Venezia, e nel rimanente d'Italia. Il tarantismo, che quasi epidemico cominciavasi a diffondere dalla Puglia, tanto più grave in quanto che lo spirito e l'immaginazione al pari del corpo presentavano i loro sintomi morbosi. Finalmente a tante sciagurate cagioni, che sollecitavano l'opera e la dottrina de' medici, aggiungerò le armi da fuoco che cominciavano ad usarsi esclusivamente nelle guerre, e che mentre da una parte rendevano queste meno crudeli, d'altronde obbligavano i medici a novelle cure e novelle ricerche.

Ecco le principali cagioni, che concorsero al progresso della medicina nel secolo XVI. Io non sono al certo di quegli uomini che tutto trovando male nel presente, van ricercando nel passato le illusioni di una perfezione alla quale l'uomo non potrà sollevarsi giammai. Ma senza dubbio più del presente fu quel secolo glorioso per l'Italia nostra, comunque men detto e più pregiudicato. Allora non eran precorsi tre e più secoli di lumi; allora si usciva della barbarie, e conveniva far fronte apertamente a pregiudizî sostenuti dalla forza; allora erano queste regioni circondate da gran parte dell'Europa che gemeva nell'ignoranza; allora si davano, non si ricevevano ammaestramenti.

Conchiuderò finalmente col far riflettere che la Storia mostri chiaro come l'Italia dava, nel secolo XVI, impulso a tutte le altre nazioni di Europa per la cultura scientifica. La Francia per i suoi naturali rapporti col *bel paese* corrispondeva prima di tutte con generosa emulazione, e gran numero di uomini di mente vasta e di grave dot-

trina davano principio ad un periodo, e he dovea colà continuare con tanta costanza, con tanta gloria, e con tanto successo. La Germania si scuoteva anch' essa dal torpore, e si spingeva nel novello agone con quell' amore, quella pazienza e quella ostinazione di ricerche, per le quali oggi rappresenta una parte così elevata e così importante nella cultura dell' umanità intera, e nei sublimi voli dell' ingegno: se non che allora le stranezze Paracelsiane ingombravano le menti tedesche più naturalmente inchinevoli ad un certo misticismo. L' Inghilterra fin da allora desiosa de' primi seggi, contrastava alle emule nazioni l' imperio delle lettere. La Spagna era tuttavia attaccata allo scolasticismo moresco, per lunga abitudine inserto nell' animo quasi seconda natura. Ma le scuole Italiane erano sempre i grandi Seminarii del sapere di Europa, e non solo vi accorrevano i giovani stranieri, ma tutti gli uomini che nelle altre nazioni aveano più valore d' ingegno venivano in Italia, ove trovavano il più opportuno alimento alla loro vasta intelligenza. E quel che gli autori della *Biographie Médicale* dissero di Cratone potrebbe valere per un gran numero. « L'Italia, essi dicevano, offrendo allora un campo più vasto per la cultura delle scienze, perchè vi erano insegnate con maggior successo di ogni altra parte di Europa, Cratone di Kraffiheim si recò a Verona, e quindi a Padova, e seguì le lezioni del celebre Giambattista da Monte ». E di fatto lo stesso Paracelso, siccome confessa nella sua prefazione alla Chirurgia grande, studiò in Italia. Così pure Foresto studiò a Bologna, a Roma ed a Padova; Solenandro a Roma, a Pisa ed a Ferrara; Langio a Pisa, ove prese la laurea dottorale, dopo aver seguito le lezioni di Leoniceno e di Vigo; Eurnio studiò in Padova ed in Pavia; Teodoro, Iacopo e Bonifazio Zwinger seguirono le lezioni delle

Università di Padova e di altri luoghi d'Italia; Linacro studiò in Firenze ed in Roma; Bruceo era allievo delle scuole d'Italia, come lo fu pure Dassenio primo confutatore di Paracelso; Volchero Coiter fu discepolo di Falloppio e di Eustachio; Joubert fu allievo dell'Argentieri a Torino; Gaspare Bahuino il fu dell'Acquapendente; ed in Padova studiò anche il suo fratello Giovanni. Guilandino allievo della scuola di Padova, fu dal Falloppio salvato dalla schiavitù algerina, e quindi fu professore nella stessa Università. Giovanni Schenk fece gli studii in Padova; Arveo fu per cinque anni allievo nella Università di Padova del celebre Acquapendente; Spigelio prima apprese la medicina in Padova, e poi ivi stesso la professò. Gaspare Hoffmanno fu allievo della stessa scuola; Fyens fu discepolo di Mercuriale di Aranzio, di Aldrovandi e di Tagliacozzi; Struzio studiò e fu laureato in Padova; anche Erasto studiò per nove anni in Padova ed in Bologna ove prese la laurea dottorale; Monavio studiò nelle nostre Università, come fece anche de Pratis che quivi si laureò; Serveto frequentò i dotti d'Italia prima di passare nella Svizzera e nella Francia, e che fu bruciato vivo a 44 anni in Ginevra; Pareo seguì l'armata francese in Italia, e da Ferri, da Maggi e da altri nostri chirurgi apprese le dottrine, che si professavano intorno alle ferite di arme da fuoco; ed anche Cornelio Agrippa fu in Italia e vi guerreggiò per sette anni, ed ivi studiò la filosofia e la medicina, vi ritornò un'altra volta e professò anche le scienze in Torino ed in Pavia. Infine Dodoneo studiò in Padova, e fu più volte a visitare le scuole d'Italia; Amato Lusitano studiò e professò in Bologna; e Rodrigo de Fonzeca fu professore a Pisa ed a Padova. Nè cessò col secolo l'affluenza degli stranieri in Italia; ma posteriormente furono allievi della

sola Università di Padova Maurizio Hoffmann, Posthio, Gaspare seniore, Tommaso e Gaspare juniore. Bartolino, Meibomio, Rolfink, Sennerto, Wepser, Giovan Giorgio Wirsungio, e Giovanni Weslingio pria studente indi professore della stessa Università di Padova, ec., ec. Che se più avessi voluto estendere queste ricerche non mi sarebbe stato difficile di provare che l' Italia fu in quell' epoca la sede della scienza, e la scuola di ogni altra nazione di Europa.

Queste mie ricerche mostreranno come i nostri antenati furono i primi a fare appello alla intelligenza ed alla ragione dell' uomo; e di poi han proseguito ad essere maestri e duci nelle vie del sapere. Fatto in tal modo l' inventario delle nostre proprietà, meglio possiam mostrare qual immensa parte abbiam versato nel patrimonio delle umane cognizioni, il quale modestamente viene tuttavia anche oggi arricchito, comunque fra noi meno agevole e più misera sia l'occupazione delle lettere. Intanto questa volta io non posso restringermi ne' confini del secolo: poichè il compimento del periodo, che prendo ad esaminare, essendo avvenuto nel corso de' primi anni del secolo seguente, debbo anche parlare di lavori, e di uomini che vissero ne' tempi intermedî che ligano le due epoche. In tal modo per le scienze fisiche Galileo si vedrà assiso alla sommità della gloriosa piramide, e meglio si potrà giudicare la somma influenza che il secolo XVI spiegò sul progresso delle scienze nel secolo seguente. Sarò anche questa volta più parco ne' giudizî proprî, e spesso farò parlare scrittori stranieri di grande riputazione: imperocchè quando per esempio sarà Cuvier, Eloy, Laut, Sprengel, Portal, Hoefer, Haller, ec. ec. che adducano le pruove della supremazia italiana, niuno vorrà più colpare di deferenza il mio giudizio.

CAP. II.

STATO DELLE SCIENZE AUSILIARIE ALLA MEDICINA NEL SECOLO XVI.

Art. 1.°

Fisica e Chimica.

Le scienze, che hanno per iscopo d'indagare le cause de' naturali fenomeni, e mostrano il progredir delle cose per mezzo delle fisiche cagioni, erano state dapprima trascurate dagli antichi, i quali deputavano l'immediata influenza di un nume alla produzione di qualunque fenomeno naturale. In tal modo il paganesimo mescendo la potenza soprannaturale per tutto, metteva una Deità a muovere i venti, alla custodia delle piante, alla direzione de' fiumi, a pingere i maestosi colori dell'iride, e ad agitare con le procelle l'atmosfera ed il mare. L'ostacolo cadde quando così brillanti fantasmi vennero dissipati, e la ragione riconquistò l'intera sua libertà: ma avversi erano i tempi, e la ignoranza divenuta universale per le mutate condizioni civili prolungava i pregiudizî e gli errori, e dava vita alla superstizione, che guardava con pavido sospetto ogni spiegazione naturale. Quindi i popoli de' mezzi tempi, non meno ignari degli antichi nelle cose naturali, e forse ancora più ingiuriosamente per la saviezza del Creatore, lo armavano di fulmini e di furori, popolavano la terra di malefici genî, facevano ire il mondo con leggi assurde e contradittorie, e volevano obbligare l'uomo a ben fare non coll'affezionarlo alla virtù, ma con lo spavento. Nè fermavansi alla sola opinione, ma comandavano le credenze, ed obbligavano l'uomo forte a vo-

tarsi al martirio per amore dello studio della fisica. E per vero vi voleva l'anima energica di un Galileo, il dispregio della vita di molti filosofi, ed un ardire confinante con la pazzia in un Cardano per osare di far la guerra a' pregiudizî sostenuti da false massime religiose.

La fisica allora incontrava un altro ostacolo in un sistema filosofico, che avea trovato molto favore presso uomini distinti, cioè il sistema de' Platonici, i quali ammettendo l'esistenza di alcuni esseri intermedî fra la Divinità e le cose mondiali, attribuivano a quelli un certo ministerio ne' fenomeni della natura, il che dava sostegno ed origine alla magia naturale. Quindi cesserà la meraviglia nel vedere uomini di vigorosa ragione sacrificare ad un idolo così miserabile: avvegnacchè spesso non sia l'ignoranza che produca i maggiori pregiudizî, ma le false direzioni della stessa filosofia. In quel tempo inoltre non ancora l'uomo erasi impossessato di alcune leggi generali, la cui applicazione è feconda di nuove verità e di scoverte. Le forze stesse della materia non erano state ancor rilevate, nè l'uomo avea conosciuto il giuoco degl'imponderabili, pe' quali sì grandi slanci riceve la fisica moderna. Quindi non istudiavasi con fervore che quella parte soltanto, che si conforta delle matematiche: vale a dire l'astronomia e la meccanica.

Ma la fisica di quel tempo più di ogni altra scienza informavasi dalla filosofia dominante. Due grandi sistemi dominavano nella filosofia delle scuole: uno forte per la sua antichità si sforzava a ricercare in Aristotile il germe di ogni dottrina, le regole della sua fede; l'altro promosso da' Greci moderni profughi da Costantinopoli, teneva Platone come la stella polare del viaggio dell'intelletto. Furon peripatetici Nifo, Porzio, Zaba-

rella, Strozzi, Pandosio, Burana, Vimercati, Pernumia, Scaino, Passero, Benintendi, Boccadiferro, Verini, Bernardi, Montecatino Cesare Cremonini, Tomitano e varii altri. Ma seguirono d' altra parte il neo-platonismo Pico della Mirandola, Tiepoli, Contarini, Raimondi, Cattani, Giorgio, ec. senza parlare di Patrizî, di Bruno, di Telesio, e di altri, che si fecero a sostenere altri principî. E gli uni e gli altri in Italia giovavano alla scienza: imperocchè i primi vigili custodi della sapienza degli antichi, non facevano obbliare il passato; i secondi comunque con la scorta di talune stravaganze non chiudevano la via all'avvenire, e la scienza spingevano in novelli sentieri. E ciò era tutta opera dell' ingegno svelto degl' Italiani; mentre presso altre regioni non produssero pari effetto, e le cagioni medesime si videro in Germania fecondare alcune pazzie, che fecero temere il ritorno della barbarie. Colà il peripateticismo rendeva la ragione schiava delle opinioni, ed era meno male, giacchè il partito opposto con lo spirito di riforma filosofica accreditò le stranezze di Paracelso, degli astrologi, degli alchimici, diede origine a'Crocerosei, e produsse una deviazione compiuta dello spirito della società.

Fu opera, io diceva, dell' ingegno svelto degl' Italiani; imperocchè anche i Peripatetici ed i Platonici non erano poi tanto fedeli agl' insegnamenti de' loro maestri, da non piegare, quasi senza avvedersene, ad un metodo sperimentale, specialmente nell' indagine delle cose fisiche. E questa tendenza per la filosofia sperimentale ed induttiva maturò l' ingegno di Galileo, ed esordì il secolo delle riforme. Dissi così, perchè l' esame del procedimento delle scienze chiaro dimostra che prima che il metodo fosse stato formulato in precetti, era in Italia abitudine e direi quasi tendenza istintiva; era opera di begl' ingegni, non consiglio; era conseguenza matura

di un tatto pratico naturale, non desiderio, nè voto, nè speranza. E spuntò ancora il giorno, in cui questa pratica di felice istinto, di elevata ispirazione fu esposta in massime scritte, e questo bel giorno spuntò in Italia prima di ogni altra nazione. Nè ho bisogno di occupare il mio debole ingegno per provarlo, essendo stato posto fuori di ogni dubbio da altri illustri Italiani, e soprattutto dal Conte Terenzio Mamiani della Rovere (1).

Dopo aver questi dimostrato essere il metodo induttivo prisco retaggio italiano, sostiene doversi assai lode agli antichi sofi d' Italia per avere discoperta quella necessità di una dottrina larga e compiuta del metodo, la quale i più antichi di loro non punto sentirono. E soggiunse che questo solo discoprimento fece fruttificare la intrapresa riforma di tutto lo scibile; attesocchè da quell'ora le scienze fisiche, trovato il lor giusto cammino, prosperarono e crebbero senza termine. Nè si fa l' illustre scrittore ad annunziare queste cose soltanto, ma a provarle. E ricorda innanzi tutto quel F. Maria Nizolio, il quale nell' *Antibarbaro* presentì il bisogno di un metodo nello studiare le scienze, e ne aprì la via. Ricorda Iacopo Aconzio, il quale nel 1558 pubblicò l' elegante opera *De Methodo, hoc est de recta investigandarum, tradendarumque scientiarum ratione*, in cui dimostra che a ben compiere una investigazione uopo fosse scomporre e ricomporre la cosa più volte, ed esaminarla sotto aspetti diversi. Ricorda quel Sebastiano Erizzo che stampò nel 1554 un libro intitolato: Dell' istrumento e della via inventrice degli antichi, in cui si fa a sostenere il metodo analitico. Ricorda l'ingegno smisurato di

---

(1) Del rinnovamento della filosofia antica italiana, Libro uno del conte T. Mamiani della Rovere. Cap. IV. V, VI. VII. ed VIII.

Giordano Bruno, il quale cercava provare che la cognizione de'particolari e le induzioni ritrattene compongono le verità generali, con cui poi si edifica saldamente la scienza. Ricorda Bernardino Telesio, che si propone di guardar solo ne'fatti; e quel Tommaso Campanella, che chiamava la esperienza principio del nostro sapere e guida dell' intelletto. Ricorda inoltre come tutti costoro fossero stati preceduti dall' ingegno stragrande di Lionardo da Vinci, il quale fa le sorprese che a'tempi suoi il volgo derideva colui che, voleva imparare piuttosto dalla natura medesima, anzi che dagli autori che le sono discepoli; e sosteneva che sola interpetre della natura fosse la esperienza, dalla quale non mai ricevesi inganno; e che sia mestieri consultarla mai sempre, e ripeterla e variarla per mille guise, finchè non se ne traggano le leggi universali, che possonsi dalla sola esperienza ottenere. Ricorda infine il massimo Galileo, al quale era sortito di compiere gloriosamente la restaurazione italiana. Egli non più si occupò a segnar precetti, ma animosamente si pose ad aiutarli con l'esempio. E ciò fatto mette a parallelo Galileo con Cartesio e con Bacone, e mostra quanto l' Italiano non solo precedè pel tempo e l' uno e l'altro, ma avanzò entrambi nella esattezza del metodo; soprattutto per non averlo lasciato a'nudi precetti, ma per averlo portato all'efficacia dell'esempio; sì che Galileo diresse il suo secolo, mentre Bacone non influì sopra le scuole inglesi, ed egli stesso quando si pose all'opra non fu fedele a' suoi principî, e *quando*, dice Mamiani, *insegna ad instituire esperienze vi adempie assai vagamente e senza principii determinati, come colui, il quale non può corroborarli del proprio esempio e delle pratiche cognizioni; imperocchè nè giunse mai a disascondere alcun secreto della*

natura, nè si salvò da errori gravi, copiosi e taluna fiata esorbitanti.

Premesse queste cose sarà più agevole riconoscere ed apprezzare i progressi delle scienze naturali in Italia. Si vedranno allora chiaramente procedere da una parte gli uomini volgari con tutto il caos di autorità, di errori, di superstizioni, e dall'altra gli scrutatori delle cose naturali per mezzo dell'osservazione, dell'esame, dell'esperienza. E quelli a grado a grado si convertivano in questi, i quali non solamente elevavano il trono alla verità, ma indicavano la strada per ritrovarla. Nè in queste mie storiche narrazioni io parlerò soltanto de' progressi della Fisica e della Chimica, ma anche delle loro deviazioni. Io le esaminerò nelle moltiplici loro forme, e nel modo come vennero coltivate. Ma niuno si aspetti che io esponga la storia compiuta di queste branche della scienza universale. Non sarebbe quì il luogo, nè le mie forze capaci. Dirò bensì tanto quanto basti per dimostrare il lume, che venne da loro riflesso sulla medicina, ed in qual modo esse contribuirono all'avanzamento di questa.

§. 1. *Fisica fondata sulla sana tradizione, sulla esperienza, e sulle matematiche.*

Il gran passo dato nello studio della fisica fu l'applicazione della matematica alla ricerca e spiegazione di molti fenomeni naturali. Ciò richiamava il ragionamento a quella austera esattezza, che esclude ogni aberrazione per impeto di fantasia; ciò stabiliva chiaramente i principî della meccanica; dava novella importanza e nuova direzione all'astronomia; spiegava o almeno preparava la spiegazione della meccanica animale, ed avvantaggiava soprattutto l'ottica, che fece in questo secolo grandi progressi. Ed io nella rapidissima rassegna che ne

farò nella esposizione delle opinioni, seguiterò l'ordine dell'età di coloro che le professarono, onde possa accompagnarsi il progresso, secondo la successione naturale del tempo.

Primo fra gl'illustri, che si occuparono di cose fisiche nel corso del secolo, fu quel Girolamo Fracastoro, che si acquistò sì gran fama come medico e come poeta. Era egli nato da patrizia famiglia in Verona nel 1483, ed ebbe una educazione solida e diligente. Dopo avere studiato matematica fisica e medicina in Padova, cominciò a professarvi la dialettica, quando il flagello della guerra tutto disordinò, ed egli confortato dalla protezione del Generale veneto Alviano, si recò ad insegnare nell'Accademia che la Repubblica Veneta avea da poco fondata a Porto Naone nel Friuli. Dopo la battaglia di Ghieradadda si ritirò su'monti Incasti presso Verona ad occuparsi pacificamente dello studio e dell'esercizio della medicina. Paolo III gli diede il titolo di suo primo medico, e fu eletto ancora medico del Concilio di Trento, contribuendo co' suoi consigli a farlo passare in Bologna pel timore di una pestilenza. Così carico di gloria e di fortuna nel 1553 sorpreso da apoplessia morì compianto ed onorato da tutti.

Questo egregio uomo si occupò di tutto ciò, che può avere relazione alle scienze della natura, e fra le altre cose impresse le orme del suo ingegno anche nell'astronomia, nella quale avea avuto a maestro Giambattista della Torre. Fino a'tempi suoi i movimenti celesti venivano spiegati per mezzo di circoli eccentrici ed epicicli, nè dalle epoche più remote erasi mai abbandonato un sistema che pareva il più acconcio allo scopo. Fracastoro nondimeno volle tentare altra via opposta alla prima, proccurando una tale spiegazione per mezzo di circoli concentrici o omocentrici; la qual cosa somministrava

cimento ... mezzo di più per le cognizioni che si ricercavano. Ma non fu questo solo il merito suo nell'astronomia, bensì a lui debbesi il primo pensiero del più gran mezzo che l'ingegno dell'uomo avesse saputo escogitare per portare l'astronomia a quel grado di perfezione al quale è arrivata, intendo dire il *teloscopio*. Fracastoro congiungendo alcune lenti giungeva ad ampliare la luna e le stelle, ed a meglio esaminarle e conoscerle. Nè ciò è una stiracchiata spiegazione di qualche equivoca sentenza; ma venne dal grande uomo espressamente dichiarato con le seguenti parole: *Si quis per duo specilla ocularia prospiciat, altero alteri superposito, maiora multa et propinquiora videbit omnia.*

Di molto ingegno fu ancora Fortunato Affaitati di Cremona, a cui le profonde cognizioni di matematica promisero ottime osservazioni astronomiche, da lui fatte pubbliche col titolo: *Considerationes phasticae et astronomicae.* E molto altro ancora egli avrebbe fatto, se non fosse stato rapito assai giovine verso la metà del secolo in Venezia ove insegnava matematica, e dove avea dato saggio delle sue non comuni conoscenze nella teologia, nella medicina, nella filosofia e nella astronomia.

Ma uno de' più prepotenti e più strani ingegni che presentasse la medicina in quel secolo, e che fu in pari tempo eccellente nelle matematiche, e coltivò l'astronomia, fu Girolamo Cardano, le vicende della vita del quale io compendierò da Tiraboschi, avveduto scrittore e critico profondo tanto nella biografia che nella bibliografia Italica.

» Il Patrizi ed il Telesio, dice Tiraboschi, ebbero il non usato coraggio di muover guerra ad Aristotile. Ma non osarono sollevare la fronte contro tutta l'antichità, e parve loro di non poter essere filosofo, o almeno di non potere ottener plauso fra' dotti, se non prendessero

alcun degli antichi a lor guida; e si fecer perciò seguaci il primo di Platone, di Parmenide il secondo, benchè pure da essi ancora realmente in più cose si discostassero. La gloria di scuoter del tutto ogni giogo, e di non riconoscere altra scorta che il loro ingegno, era riservata a due uomini straordinarii, che ebbe in questo secolo l' Italia, e a' quali, o si riguardino i loro pregi, o i loro difetti, sarà difficile trovare gli uguali. Io parlo di Girolamo Cardano, e di Giordano Bruno, che parvero amendue destinati a mostrare col loro esempio fin dove possan giugnere le forze non men che l'abuso dello spirito umano ».

Girolamo Cardano Milanese di origine, sortì nondimeno i natali in Pavia nel 1501 da Fazio giureconsulto medico e matematico, e da Chiara Micheria, come alcuni pretendono unita con Fazio in non legittimo connubio. Soggetto a sventure fino nel seno materno, avendo Chiara tentato abortirne; di malsana salute nella prima età; soggetto agli estremi rigori del Padre, egli superò a stenti la gioventù, e soltanto, com'egli dice, fu salvo de' maltrattamenti quando potè difendersi con le mani sue proprie. Ciò dovè contribuire ad esasperare il suo carattere, e fargli concepire tante stranezze. Varia fu la sua vita, e diverse le sofferte sventure, e piena di contraddizioni la sua condotta. Avendo studiato filosofia e medicina, prima in Pavia, indi in Padova, continuò i suoi studî nella Pieve del Sacco nel Padovano, donde passò in Milano, sperando di essere ascritto in quel Collegio Medico. Ma non avendo ciò ottenuto ritornò alla Pieve, ove prese moglie, da cui ebbe due tristi figliuoli, l'uno decapitato per aver tentato di avvelenar la moglie, l'altro vivendo da libertino obbligò il Padre a farlo più volte incarcerare. Passò in Gallarate presso Milano, ove visse nell'estrema miseria, e ridottosi di nuovo in Mila-

no vi lesse matematica, donde traeva la sussistenza. Ricusò di recarsi in Pavia a professare medicina, perchè non se gli assegnava stipendio; e finalmente avendo ottenuto di essere ascritto nel Collegio de'medici milanesi, vi occupò la cattedra di medicina. Fu dipoi per poco tempo a leggere in Pavia; ritornò in Milano; recossi in Scozia a curare l'Arcivescovo di S. Andrea Primate del Regno; ricusò di andare in Danimarca invitato a nome del Re dal Vesalio, come ricusò pure di recarsi in Francia, in Mantova, ed in Scozia; fece ritorno in Pavia, di là in Bologna, ove fu per qualche tempo chiuso nelle prigioni; e finalmente si recò in Roma, dove morì alla fine del 1576. In tal modo l'incostanza del suo carattere non gli permise di rimaner fisso in alcun luogo, ed il de Thou pretende, sebbene senza fondamento storico, che sia morto di volontaria astinenza per far verificare la predizione, che avea fatta del giorno della sua morte. È incredibile la volubilità del suo carattere, e le contraddizioni delle sue passioni! Egli stesso dice essere stato così formato dall'influsso delle stelle, e con queste parole descrive se stesso: *Facit igitur ad manuum opificia aptum, animo philosophico, et scientiis accomodato, ingeniosum, elegantem, benemoratum, voluptuarium, laetum, pium, fidum, sapientiae amatorem, meditabundum, varia machinantem, mente praestanti, ad discendum pronum, ad officia promptum praestanda, aemulatorem optimorum, inventorem rerum novarum, et absque magistri opera proficientem, moribus moderatis, curiosum rerum medicarum, studiosum miraculorum, architectum, captiosum, dolosum, amarulentum, arcanorum ignarum, sobrium, industriosum, laboriosum, diligentem, solertem, in diem viventem, nugacem, religionis contemptorem, injuriae illatae memorem, invi-*

dum, tristem, insidiatorem, proditorem, magum, incantatorem, frequentibus calamitatibus obnoxium, suorum osorem, turpi libidini deditum, solitarium, inamoenum, austerum, sponte etiam divinantem, zelotypum, lascivum, obscoenum, maledicum, obsequiosum, senum conversatione se delectantem, varium, ancipitem, impurum, et dolis mulierum obnoxium, calumniatorem, et omnino incognitum propter naturae et morum repugnantiam etiam his, cum quibus assidue versor. Ecco la sorgente della sua incostanza; della sublimità e della bassezza de'suoi pensieri; del vigore della sua mente, e della superstiziosa credulità; della intolleranza di ogni freno di autorità, e del culto dell'astrologia giudiziaria: cosicchè può dirsi non essersi dato uomo che fosse stato nè più pazzo, nè più dotto di lui. In un' opera pubblicata nel 1845 da' signori De Blainville e Maupied, (1) e nella quale disgraziatamente s'incontrano varî sbagli, si dice che Cardano sia nato a Parigi! Ma ciò non è tutto. Essi chiamano la matematica, il più antifilosofico di tutt' i metodi, e la incolpano di aver ristretto il dominio delle scienze! Non farà quindi meraviglia se dimenticano i più grandi uomini del secolo, soprattutto italiani!

Intanto le matematiche debbono a quest'uomo stravagante una gran parte de' loro progressi; giacchè egli estese, perfezionò ed aggiunse nuovi casi alla teorica della soluzione generale delle equazioni di terzo grado, scoperta da Scipione dal Ferro e da Nicola Tartaglia. Con tali cognizioni egli formò parte delle sue occupa-

---

(1) Histoire des Sciences de l' organisation et de leurs progrès, comme base de la philosophie, par M. H. de Blainville, rédigée etc. par F. L. M. Maupied. Tom. 3. in 8.° Paris 1845.

zioni l'astronomia, a cui avrebbe reso importanti servigi, se non si fosse fatto soverchiamente illudere dalle stranezze astrologiche. Egli trattò anche di altre cose fisiche, e soprattutto del cielo, del lume, de' metalli, degli elementi, delle pietre, ec. nella celebre sua opera *De subtilitate libri XXI*, non che nelle altre opere su'secreti, su le gemme ed i colori, sull'acqua. sull' etere, sul vuoto, sul fulmine, ec. Scrisse ancora alcuni aforismi astrologici, fece de' comenti a Tolomeo, e trattò delle sette stelle erranti. Fra gli altri suoi principii fisici, Cardano dice che il fuoco non possa comprendersi fra gli elementi, perchè distrugge e non compone i corpi; ma che ogni cosa abbia origine dall'acqua e dalla terra mediante il calore celeste. Due sono le qualità de'corpi, la calda e l'umida; quella costituisce la causa formale, questa la causa materiale nella produzione di tutt' i corpi. La putrefazione favorisce la genesi degli animali imperfetti, nè può avvenire putrefazione senza produrne. Anzi va così innanzi che crede che il castoro, la lepre e la gazzella nascano dall'acqua stagnante putrefatta. Egli vide sviluppare la fiamma elettrica dai capelli di un uomo, e descrive un piroforo ottenuto dal sangue umano disseccato.

Si occupò ancora di cose astronomiche Alfonso Baroccio di Ferrara, ma più comentando Aristotile che esponendo proprie osservazioni. Nello stesso modo trattò la fisica, e scrisse di argomenti relativi a questa scienza, il piemontese Antonio Berga, che insegnò filosofia ed esercitò la medicina prima in Mondovi ed indi in Torino sua patria. Egli comentò molte opere di Aristotile, e scrisse più raccogliendo che ricercando nella natura. Dotto nelle matematiche, per le quali avea un gusto particolare, Giovanni Antonio Magini coltivò l'astronomia anche con maggiore profitto; anzi per dedi-

carsi più esattamente a tale studio, trascurò anche l'esercizio della medicina, ch'Egli avea appresa in Padova sua patria. Fu per oltre trenta anni professore di matematiche e di astronomia nell' Università di Bologna, ove morì nel 1617 nell' età di 62 anni, da tutti compianto, perchè da tutti stimato. Le sue opere di astronomia e di geografia sono ancora applaudite a' giorni nostri, e rimarranno monumento della sua dottrina. Quella cui diè titolo: *Novae Coelestium orbium theoricae* meritò gli elogí di Keplero; e pregevoli sono da tutti stimate le sue osservazioni, e specialmente le sue tavole.

Il Calcagnini prima di Copernico insegnò e pubblicò *quod Coelum stet, terra autem moveatur*; sebbene Tiraboschi, giustamente scrupuloso pel vero, va ricercando alcune circostanze storiche, dalle quali potrebbe dedursi che il Calcagnini avesse appreso tale sistema astronomico dalle lezioni orali del Copernico. Comunque sia, coloro che han molto zelo pel decoro d'Italia non han bisogno di criticare questa conghiettura, essendo tale sistema molto anteriore allo stesso Copernico, e di antica origine italica, perchè professato da Niceta Siracusano, come ho detto a pag. 90 del primo volume di queste Storie; e formò anche l' occupazione di Tagliavia e di Novara, come dissi nel vol. II. pag. 314. Nè io parlerò di tutt'i valenti astronomi di quel tempo, poichè molto andrei lontano dal proposito mio: ma è importante ricordare la riforma del Calendario eseguita in quel secolo, e della quale fu autore il calabrese Luigi Lilio: opera essa sola dimostrante in pari tempo vastità di cognizioni e profondissimo discernimento.

Oltre l' astronomia anche l' ottica cominciò in questo secolo ad uscire dalla sua oscurità, e ad essere avviata per una strada più conducente per opera di Francesco

Maurolico, di Giambattista della Porta, e di Frate Paolo Sarpi.

Il Maurolico, dice Tiraboschi, fu uno de' più rari genî, de' quali si trovi menzione nella Storia. Nato in Messina da nobile famiglia nel 1494, ed assunto lo stato ecclesiastico, si diè con tanto fervore allo studio delle matematiche, che ne divenne infermiccio e sofferente per tutta la vita. Onorato da'grandi, stimato dagli scienziati, visse operosamente circa 80 anni, e con le numerose sue opere fece grandemente progredire le matematiche, le quali professò in Messina. La sua opera di ottica soprattutto costituisce il suo merito maggiore: essa ha per titolo: *Photismi de lumine et umbra ad prospectivam radiorum incidentium facientes*. Riconobbe che l'umore cristallino serve a raccogliere i raggi per riunirli sulla retina; e così non solo spiegò varii fenomeni de' presbiti e de'miopi, ma anche chiarì la parte fisica e la parte fisiologica della visione. In questa circostanza costruì varie ingegnose macchine, e fece numerose osservazioni sulle fasi, che subisce la luce nel passare per corpi di varia intensità e per diversi fori. In tal modo somministrò a Keplero le principali tracce delle sue scoverte, diè la spiegazione di molti fenomeni relativi alla luce; e l' ottica fu pel suo mezzo avviata a quella perfezione, che non guari dopo per opera di altri valorosi ingegni conseguì.

Giambattista della Porta Napolitano si vuole che fosse nato nel 1540, ed in questa medesima città nel 1615 trapassato. La sua vivacità era tale, che lo trasportava fino alla volubilità ed al capriccio; e l' ingegno era così acuto e svelto, che spesso gl' impediva la riflessione. In una età non matura, anzi giovanile scrisse e pubblicò un' opera, la quale in mezzo alle vedute più profonde, alle indagini nuove, a begli slanci di penetrazione e di

spirito inventivo, diede posto ad alcune credenze del secolo. Così pagava un tributo alla età non matura, ed alla eccedente vivacità dell' ingegno. Desideroso d' imparare andò in cerca di cognizioni per l' Italia, per la Francia e per la Spagna, istruendosi di tutto, tutto esaminando, e raccogliendo per vantaggiare il tesoro delle sue cognizioni (1).

---

(1) La gentile poetessa *Maria Giuseppe Guacci-Nobile* in alcune stanze sopra Giambatista della Porta da Lei declamate nell' Adunanza, che l' Accademia Pontaniana tenne nel settembre 1845 per festeggiare il VII Congresso degli Scienziati Italiani, così dipinse questa parte della vita del ch. della Porta, figurandolo prima nella Villa ch' egli avea sul Vomero, e quindi ne' suoi viaggi:

Fra schietti pini e tra vivaci abeti
Ivi forse un bel tetto ancor s' alloggia,
Dove fuggia del mondo e lacci e reti,
Un alto spirito in disusata foggia;
Le ruote della terra e de' pianeti,
Dell' armonia la sempiterna pioggia,
Dell' aer vago il variato affetto
Eran sospir del fervido intelletto.

Spargeva il suo cammin di fresche rose
La innamorata giovinezza viva,
Quand' ei per vie deserte al vulgo ascose
Seguitò la natura fuggitiva,
Ed ordigno mirabile compose
Imitator della virtù visiva,
E fè scala a colui che all' occhio intento
Le porte disserrò del firmamento.

Come ne' tempi che un soave sguardo
Disdegnoso parea di fama oscura,
Errar soleva il fior d' ogni gagliardo,
Desioso di fulgida ventura;
Così questo gentil non parve tardo
In cercar sapïenza alta e sicura,
E ovunque ne scorgesse una fiammella,
Gli lampeggiava il cor come una stella.

Così dopo avere saputo assai giovine meritarsi la stima de'suoi connazionali, e degli stranieri con le dotte sue opere ne' suoi viaggi si proccurò la personale amicizia degli uomini più chiari per dottrina. Ritornato nella sua patria riunì in casa sua un accademia, detta *de' segreti*, nella quale venivano ammessi soltanto coloro, che scoperto avessero qualche ritrovato utile alla medicina o alla filosofia. Mossi da unanime desiderio pel vantaggio delle scienze, egli ed il suo dotto fratello Gianvincenzo, si occuparono a raccogliere le più importanti curiosità naturali in un ricco Museo, che formò un giorno l'ammirazione del Peiresciо, e ch' è veramente doloroso di vedere sperduto dal tempo. Ma il gusto di quell'epoca era troppo contrario a'veraci progressi della fisica: imperocchè allora si desiderava piuttosto la sorpresa, che la istruzione; e si amava di parlare più alla immaginazione, che alla ragione. Quindi un uomo così dotto qual fu Giambattista, fornito d'ingegno intraprendente ed inventivo, versato nella lettura de'migliori antichi e moderni scrittori, e così adatto a riformare le scienze naturali, lasciò in queste impronte gravissime, ma non sempre rispondenti a' loro veraci bisogni. Egli tuttavia scrisse venti libri di magia naturale, oltre un grandissimo numero di altre opere, tutte relative alle fisiche scienze. Parve suo principale disegno il raccogliere quanto di meraviglioso produceva la natura, o riunire si poteva co' mezzi dell' arte: ma per ovunque, e spesso senza pensarlo, sparse il prepotente lume di un ingegno elevato ed induttivo. In tal modo vennero da lui chiarite non poche cose appartenenti alle scienze naturali, e soprattutto alla luce, agli specchi, a' fuochi artifiziali, alla statica, alla meccanica, alla calamita, ec. Ma più di tutte le altre importantissime sono le sue opere relative all'ottica, e specialmente quella intitolata *De refra-*

ctione optices parte. La *Camera ottica* un secolo prima era stata inventata da Leone Battista Alberti, e della Porta non solo occupossi a perfezionarla e migliorarla, ma, spingendo oltre gli arditi suoi passi, scovrì la *Camera oscura*, stupenda invenzione per la quale giunse a chiarire i fenomeni della visione, e potè insegnare che l'occhio umano paragonabile alla Camera oscura dipinge in pari maniera sul suo fondo gli oggetti. Così anch'egli preludeva e preparava le più meravigliose scoverte posteriori, onde chiaro si rese il nome di Keplero e di tanti altri stranieri; e diede il primo passo in una strada, che dovea menare alla scoverta del Daguerre. Egli assai più di Maurolico si avvicinò alla vera teorica della visione, dimostrando contrariamente alla opinione degli antichi, che noi non vediamo gli oggetti visibili per mezzo de'raggi emanati dagli occhi, ma per mezzo de' raggi che dal di fuori penetrano negli occhi.

Giambattista della Porta diede inoltre una qualche idea del teloscopio, comunque non ne ragioni con molta chiarezza, siccome suole avvenire ne' primi passi che si danno in tutte le umane scoverte. *Concavae lentes*, egli dice, *quae longae sunt, clarissime cernere faciunt; convexae propinqua, unde ex visus commoditate his frui poteris. Concavo longe parva vides, sed perspicua, convexo propinqua majora sed turbida: si utrumque recte componere noveris et longinqua et proxime majora et clare videbis.* Si è veduto antecedentemente che anche Fracastoro avea annunziato qualche cosa di simile. Sono questi i preludii necessarii perchè in breve tempo la scoverta si fosse perfezionata da Galileo.

Fu merito di della Porta avere diffuso il gusto per le scienze naturali, ed avere in qualche modo familiarizzato anche il volgo a' sublimi misteri della fisica. È vero che egli prestava culto a molte credenze

de' tempi : ma sarà sempro suo massimo vanto l'avere spiegato un gran numero di fenomeni per mezzo di naturali cagioni ; siccome onorerà sempre il suo carattere e'l suo ingegno l'essersi elevato contro i pregiudizii degl' incanti, e di avere smascherate le colpevoli manovre della maggior parte degli alchimisti. Oltre le due opere annunziate su la magia naturale, e su la refrazione, e di altre quattro opere fisiologiche, una chimica ed una agricola, delle quali farò parola a suo tempo, appartengono a questo fecondissimo ingegno altri cinque lavori, cioè : 1.° *Perspectiva* scritta quasi fanciullo ; 2.° *De furtivis litterarum notis, vulgo de zifaris*, in cui parla di un gran numero di metodi di scrittura per nascondere i proprii pensieri; 3.° *Pneumaticorum libri III; cum duobus libris curvilineorum elementorum*, in cui tratta delle macchine idrauliche , della geometria delle curvilinee , e si affatica anch'egli a sciogliere l' impossibile famoso problema della quadratura del cerchio; 4.° *De munitione libri tres ; 5.° De aeris transmutationibus libri quatuor* , oltre un grandissimo numero di lavori letterarî e poetici.

Frate Paolo Sarpi fu uno de'più svelti e più prodigiosi ingegni, che abbia veduto nascere il secolo decimosesto. Nel dire brevemente delle vicende della sua vita , mi farò ad evitare tutto ciò, che l'amore o l'odio di parte ha reso obbiètto di dubbiezze o di malignazioni, e che non sarebbe opportunamente ricordato in una Storia scientifica. Il Sarpi nacque in Venezia nel 1552 da una famiglia di mercanti , e fu chiamato Pietro , nome che dipoi mutò , entrando nell'ordine de'Servi di Maria, nel cadere del 1565. Il suo ingegno precorreva l'età, sì che giovine occupava le principali cariche dell'ordine , e fu in Mantova , in Milano ed in Roma. Eletto teologo della repubblica Veneta , e da questa in varî difficili gravis-

simi affari occupato, dopo alcune triste o dubbie vicende, passò di questa vita nel 1623.

Numerose sono le scoverte fatte da Fra Paolo, sia descritte nelle sue opere, sia annunziate da'contemporanei, sia rimaste inedite ne' suoi *pensieri*. L' ottica gli deve la cognizione della dilatazione e restringimento della pupilla, o (come allor dicevasi) dell'uvea; del che grandemente lo loda l'Acquapendente, perocchè in tal modo si vennero a modificare molte erronee opinioni intorno alla teorica della visione. Nell'astronomia e nelle matematiche era dal Galileo chiamato *comun Padre e Maestro*, ed il Grisellini dimostra con documenti avere il Sarpi preceduto l'Evelio nella cognizione delle macchie lunari. Conobbe, al pari dell'altro Veneziano Sagredo, la declinazione dell' ago calamitato, e riguardando la Terra come una grande calamita, preludeva così ad alcune scoperte moderne. Molte furono ed importanti le sue scoverte in meccanica, d' onde l' applicazione alla meccanica de'moti animali, contribuì al perfezionamento della fisiologia. Egli proccurò dimostrare la cagione perchè i raggi del sole, entrando per un foro di qualunque forma e figura, vadano sempre a rappresentare la forma circolare; e spiegò altresì la formazione della immagine per mezzo degli specchi concavi in alcune date posizioni degli oggetti per la riunione de'raggi, che escono da ciascun punto dell'oggetto medesimo, in altrettanti punti del piano opposto. E tutte queste cose debbono farci riguardare il Sarpi come uno di quei valorosi, che concorsero a creare in Italia la fisica come vera scienza della osservazione e della natura.

Lasciando le opere minori intorno alle cose appartenenti all'ottica, e citando soltanto l'opera del Napolitano Simone Porzio *De coloribus oculorum*, passo a far breve parola del più grande uomo, che avesse prodotto

l'Italia in quel secolo relativamente alle matematiche ed alla fisica, cioè Galileo Galilei.

Cuvier dopo aver parlato di Bacone, e dimostrato che la sua influenza sulla posterità sia molto meno il risultato delle sue scoverte, che quello del suo metodo di studiare le scienze, passa a dimostrare che « Galileo ab-
» bia presentato un fenomeno più compiuto, cavando il
» suo metodo dal fondo del suo proprio ingegno, ed
» applicandolo quasi immediatamente con un tale suc-
» cesso, che si può dire che prima di Newton egli è
» colui, che ha fatto fare il maggiore progresso alle scien-
» ze naturali, alla geometria ed alla fisica ».

Nè qui è il luogo, nè a me si appartiene lo scrivere minutamente la biografia del grand'uomo, e tutti narrare i progressi che proccurò alle scienze col suo vastissimo ingegno. Dovendomi limitare a ciò che ha relazione alla medicina, mi restringerò ad una sola parola; e mentre un gran numero di dotti Italiani ne hanno scritta la vita ed esaminate le opere, io preferirò la testimonianza di illustri stranieri, e soprattutto del citato Cuvier.

Bacone era nato nel 1560, Galileo nel principio del 1564; e mentre sì prossimi erano per età, per l'opposito erano lontani di patria, nè l'uno conoscer poteva i lavori dell'altro. E difatti Bacone pubblicava nel 1605 l'opera sul progresso delle scienze, e nel 1620 il suo *Organo*, e tutte le altre opere molto tempo dopo; mentre Galileo fin dall'anno 1589 era professore in Pisa, e cominciava la lunga serie delle sue scoverte; Bacone segnava il sentiero, Galileo lo segnava ed arditamente lo percorreva; Bacone dava de'precetti, e Galileo degli esempi; ed anche nella vita civile i due grandi luminari del secolo presentavano una rilevantissima antitesi, l'Inglese abbassando ogni dignità all'adulazione, il Toscano conservando l'austero contegno di un ingegno franco e di-

gnitoso. A ciò si aggiunga che Bacone non solo scrisse molto tempo dopo che Galileo avea scritto ed operato; ma conobbe le opere e le scoverte del grande Toscano, mentre questi conoscer non poteva quelle dell' Inglese. E di fatti nel suo *Nuovo Organo* parlando del teloscopio Bacone lo chiama *memorando sforzo dell' ingegno trovatore del Galileo*; e nella *Sylva Sylvarum* ricorda altresì la dottrina del moto della Terra stabilita dal Galileo. Quindi da ciò giustamente conchiude il Romagnosi: « Che alla mente di Bacone sfuggir non potea l' indole del metodo induttivo adoperato dal Galileo, che stava sotto gli occhi suoi, specialmente perchè tutta l' attenzione di Bacone era rivolta a questa speciale ricerca . . , e che quindi lungi dal dire che Bacone fosse stato il maestro e Galileo il discepolo, dir si potrebbe, quanto alla scoperta del metodo, doversi al Galileo, ed avere Bacone reso generale il metodo induttivo adoperato nelle cose fisiche dal Galileo ».

Ma perchè non sembri che amor di patria alterasse il mio giudizio, ascoltisi *Hume*, il più severo scrittore di Storia: « Se Bacone, dice Hume, vien con-
» siderato semplicemente come autore e filosofo, comun-
» que sia stimabilissimo in questo punto di vista, egli
» è molto inferiore a Galileo suo contemporaneo, e for-
» se anche a Keplero. Da lungi ha mostrato Bacone il
» cammino della vera filosofia; Galileo non solamente
» l'ha mostrato, ma anzi vi si è avvanzato egli stesso a
» gran passi. L' Inglese non aveva veruna cognizione
» della geometria; il Fiorentino, che ha risuscitata co-
» tale scienza, era in essa eccellente; e passa pel pri-
» mo, che l' abbia applicata insieme con la sperienza e
» filosofia naturale. Il primo ha rigettato molto sdegno-
» samente il sistema di Copernico; l'altro l'ha corrobo-
» rato di novelle prove tratte dalla ragione e da' sensi.

» Lo stile di Bacone è duro e ricercato ; la sua imma-
» ginativa , sebbene brillante tratto tratto , è poco natu-
» rale , tira le cose da lungi , e sembra aver aperta la
» strada a quelle forzate comparazioni, ed a quelle lun-
» ghe allegorie, che distinguono gli Autori inglesi. Ga-
» lileo pel contrario è vivo , piacevole, quantunque un
» poco prolisso; ma non essendo unita l' Italia in un
» solo governo , e forse sazia della gloria letteraria da
» lei posseduta negli antichi e ne' moderni tempi , ha
» trascurato di troppo l'onore d'aver data la culla ad un
» sì grand' uomo ; mentre all' incontro lo spirito nazio-
» nale, che domina tra gl' Inglesi , fa che sieno prodi-
» ghi verso i loro eminenti scrittori , tra' quali contano
» Bacone , di lodi e di acclamazioni , che possono so-
» vente sembrar parziali od eccessive ».

Un altro grande uomo produsse la Francia in quel secolo , e questi fu *Cartesio* , il quale non soffre paragone col nostro Galilei ; se non che questi contentavasi di esaminar la natura senza creare ipotesi , quegli la volle dominare co' suoi sistemi. Ma lasciando in questo caso parlare un Francese, come precedentemente ho fatto parlare un Inglese , riporterò il parallelo che Voltaire fa tra Cartesio e Galileo « Fioriva , egli dice, al tem-
» po di Cartesio un Galileo , il quale era un vero in-
» ventore , che combatteva Aristotile a forza di geome-
» tria e di sperimenti , mentre Cartesio non opponeva
» che nuove chimere agli antichi sogni; ma questo Ga-
» lileo non si era già egli prefisso , come Cartesio , di
» creare un universo; egli si contentava di esaminarlo.
» In ciò non eravi che imporre al volgo grande e pic-
» colo. Cartesio fu un fortunato ciarlatano ; ma Galileo
» era un gran filosofo ». Senza approvare le severe espressioni di Voltaire riguardo a Cartesio, è fuori dubbio che Galileo al grande ingegno congiunse quello spirito po-

sitivo, che occorre per non disperderlo in vane astrazioni.

La vita di Galileo non fu intanto nè fortunata, nè tranquilla. Nato in Pisa da Vincenzo gentiluomo fiorentino, e da Giulia Ammanati signora di Pescia, fu egli educato dal padre nelle matematiche, e destinato alla medicina per ovviare a'bisogni dell' umile fortuna della famiglia. Ma mostrando fin dall' infanzia un grande gusto per la meccanica, ed avendo coltivato il suo spirito con l'umana letteratura ed anche con la musica, mostrò d'altra parte poco trasporto per la medicina, ed una grande ripugnanza per la filosofia scolastica, che fin dal tempo de'suoi studî grandemente criticava e condannava con iscandalo degli stessi maestri ligii all'autorità di Aristotile. Intanto a diciotto anni già dava principio alle sue scoverte; ed osservando nella Chiesa di Pisa che una lampada sospesa ad una catena, e posta in movimento da qualche accidente conservava le oscillazioni isocrone per un lungo spazio di tempo, ne trasse col vigore del suo ingegno la teorica del pendolo, il quale dopo cinquant'anni fu adottato come regolatore degli orologi.

Preso in tal modo gusto per la matematiche e per la meccanica, abbandonò interamente la medicina; e continuando ne' suoi studii poco tempo dopo inventò la bilancia idrostatica; e quindi fece un altra scoverta, ch'è stata germe di molte altre, cioè che l'acqua non risale nelle pombe al di là di 32 piedi. In tal modo venne corretta la teorica di Aristotile, il quale diceva che l'acqua ascende nelle pompe per orrore del vuoto, il quale orrore cessando a 32 piedi ne conchiuse Galileo che non era un principio universale. E questa osservazione riunita a quella del Torricelli intorno la sospensione del mercurio ne' tubi, fruttò la conoscenza del peso dell'atmosfera e tutto ciò che ha relazione al barometro, e giovò così direttamente alla medicina somministrandole un altro

mezzo per giudicare della influenza delle vicende meteorologiche sopra vari fenomeni fisiologici e patologici. E pure queste tre grandi scoverte Galileo le faceva in una età, in cui la ragione non era divenuta ancor ferma, ed annunziava l'ultima quando non ancora era arrivato a 25 anni! Nè passò molto che pubblicò i suoi famosi dialoghi sul movimento uniforme e l' accelerato, base della meccanica moderna, ed il movimento accelerato soprattutto, come osserva anche Cuvier, forma evidentemente il principio della teorica della gravitazione, e di tutto ciò che ha rapporto alla sua azione nel sistema del mondo.

Galileo avea appena 28 anni, e le cose da lui fatte erano così superiori alla età, così contrarie a tutt' i principî ammessi nelle scuole, così sovversive di qualunque dottrina di tradizione, che non solo se ne mormorò, ma furono occasione di tante molestie pel grand'uomo, che fu costretto nel 1592 a lasciar Pisa, e ad accettare una cattedra in Padova. Vi fu in sulle prime nominato professore per sei anni, ed indi confermato per altrettanto tempo, insegnò in quella città fino alla sua età di 40 anni, ed in questo periodo inventò nel 1597 il termometro, utilissimo anch'esso direttamente alla medicina, e poco dopo il compasso di proporzione, e quindi lo strumento che fece mutar faccia all'astronomia, il teloscopio. Egli è vero che già da gran tempo i vetri convessi erano usati nelle lenti ordinarie, e ne avea parlato anche Ruggiero Bacone; ma oltre i tentativi del Fracastoro e di Giambattista della Porta, de'quali ho parlato, niun altro fino a suoi tempi avea cercato di combinare le lenti in modo da aumentarne la potenza. Gli Olandesi vorrebbero rapire tanta gloria all' Italia ed a Galileo, sostenendo che Drebbel avesse composto il primo teloscopio. Ma ciò non solo non è poggiato sopra prove sufficienti, d' altronde l'Olandese non avea carattere scien-

tifico, ed agiva per empirismo, mentre Galileo era diretto da principî che derivavano da cognizioni esatte nella scienza. Questo istrumento così utile e singolare, costruito da Galileo nel 1609 si conserva ancora in Firenze, nella magnifica tribuna che l' attuale munificentissimo Gran Duca Leopoldo II fece costruire nell'occasione del III Congresso degli Scienziati Italiani nel 1841.

Questo strumento nelle mani di Galileo fu il mezzo d'importanti scoverte in astronomia. Con esso vide sulle prime le montagne, i mari e le terre della Luna; indi conobbe le fasi di Venere, e conchiuse che questo pianeta riceva il lume, e che al pari della Luna giri in posizione diretta in riguardo al Sole; dipoi scoprì i satelliti di Giove, che divennero per Copernico preziosi per appoggiare il suo sistema; e da ultimo vide le macchie del Sole, e dal loro progredire riconobbe la rotazione del Sole sul suo asse in giorni determinati. Una effemeride intitolata *Corriere celeste (Nuntius sidereus)* diffondeva per la sorpresa Europa queste ed altre moltissime meraviglie. Fu allora richiamato in Toscana col posto di *Matematico del Gran Duca*, ed in Firenze prese a sostenere il sistema di Copernico, donde ebbe tanti dissapori e tante molestie, che fu obbligato ad abiurarlo; e mentre ne era così convinto, che non solo nel momento dell' abiura, battendo il piede a terra diceva *e pur si muove*, ma anche dipoi continuò a professarlo pubblicamente sì che ne soffrì umiliazione e prigionia, da cui non lo salvò nè la grave età, nè la grande fama, nè il favore del Gran Duca. Di numerose altre scoverte il genere del mio lavoro non mi concede di far parola; e morendo nell' età di 78 anni nel 1642, lasciò dotti discepoli; i quali fondando l' accademia del *Cimento*, fecero in poco tempo cambiar di faccia la fisica, la medicina ed ogni ramo delle scienze naturali.

§. 2. *Fisica fondata su l'autorità, su l'astrologia; su la magia naturale.*

Senza ricordare i tempi anteriori alle tradizioni, in cui la medicina era un' occupazione di famiglia, è fuori di ogni dubbio che la sua origine tradizionale fu teurgica. Coloro che ne aveano il monopolio doveano quindi esaltare gli spiriti, ed a forza di adattare la teosofia alle spiegazioni de' fenomeni naturali, formarono tanti romanzi, per quanti erano i culti de'popoli diversi. L'esaltato Oriente vi aggiunse il dominio degli astri, e tutt'i fenomeni vennero ridotti a causalità immaginarie, e la scienza fu subordinata alle vane formole della superstizione, o della ciurmeria. I Caldei fra gli altri insegnavano che le cose terrene avessero simpatia con le cose celesti, e per la influenza di queste rinnovarsi quelle continuamente. E siffatta dottrina da'popoli orientali venne professata per lunghissima età, ed anche ne' primi secoli del Cristianesimo venne in Egitto e di là in Roma a farsi sostegno del neo-platonicismo, ed a sporcare la filosofia, la medicina, l'astronomia, la chimica; e finanche l'agricoltura. Gli antichi Egiziani cavavano i medici presagi da'rapporti delle stelle; e credevano non potere indicare un rimedio senza l' intervento delle cose celesti. Le dodici costellazioni dello zodiaco erano poste a guardia delle diverse parti del corpo, e quasi chè i nomi delle costellazioni non fossero dati dal capriccio degli uomini, assegnavano a quelle le qualità degli animali di cui portavano il nome, e secondo il casuale momento della nascita dell' uomo gli attribuivano destini diversi. Dalla congiunzione degli astri facevano nascere le pubbliche e le private calamità; credevano aver le erbe ricevuto la loro virtù da'pianeti; per mezzo di que-

ste piante tiravano le sorti; davansi a'metalli i nomi dei pianeti a'quali credevansi eguali; e così in tutte le cose umane chiamando a parte il cielo, alimentavano le superstizioni nel volgo, la ciurmeria ne' pseudo-scienziati.

Queste superstizioni trasmesse nel popolo divennero una eredità inalienabile, che la forza degli anni non ha distrutta neppure interamente a'tempi nostri. Ed in ogni epoca vi sono stati o ciarlatani arditi, che cercano la loro fortuna nel secondare i traviamenti della moltitudine, o uomini illusi essi stessi dalla influenza di un cattivo metodo di ragionare, da una falsa massima di educazione, da un erroneo principio di filosofia. D'altronde lo spirito del secolo imperiosamente esige la parte sua; e gl' ingegni più elevati sono talvolta tratti a prestargli il loro piccolo tributo. Quindi anche l'Italia ebbe i suoi astrologi nel secolo XVI: ma in onore del vero, e per decoro del bel paese convien dire che essi non furono così fanatici come i tedeschi, nè così volgari come i facitori di astrolabi, di oroscopi, e di divinazioni degli altri popoli.

L'Italia deve andar lieta e superba di avere avuto i più robusti pensatori del secolo in fatto di filosofia: ma gli stessi sistemi filosofici a misura che si spandevano nella moltitudine perdevano la loro elevatezza, e spesso divenivano sorgente di pregiudicate opinioni. Quindi a compiere questa parte della Storia, e perchè entrar si possa nelle cagioni di molte sentenze e di non pochi sistemi, sarà bene che io dica di slancio una sola parola di alcuni filosofi, che più da vicino professarono principî applicabili alle scienze fisiche, e le cui massime alterate poi da' pseudo-sapienti furono rivolte a sostenere principî falsi o stravaganti.

Il più ardito filosofo del secolo XVI, dice Tiraboschi, fu Giordano Bruno di Nola nel Regno di Napoli, il qua-

le trasportato dalla sua indole irrequieta, e forse esasperato dalle sventure, s' insozzò ne'più bassi errori religiosi e morali. Ignota è l'epoca della sua nascita, come non è certo ch'egli sia stato Domenicano, come afferma lo Scioppio suo contemporaneo. Era bensì ecclesiastico, e tratto nell'apostasia, fuggì dall' Italia, fu per due anni in Ginevra, per diversi anni in Parigi, vagò per la Germania, fu in Inghilterra, e ritornato in Italia, fu imprigionato in Venezia e spedito in Roma, ove convinto degli errori ne'quali persisteva, fu arso vivo il 9 febbraio 1600. Moltissime sono le sue opere, e troppo lungo sarebbe indicarne il suo sistema filosofico. Ma coloro che hanno avuto l'agio e la pazienza di esaminarlo, vi han trovato i semi di molte dottrine sostenute come proprie dal Cartesio, dal Leibniz e da varii altri. Il Bruckero osserva che i vortici del Cartesio, ed i globi che si raggirano intorno al loro centro, ed il principio dell'universale dubitazione, e gli atomi del Gassendi, e l'ottimismo del Leibnitz, sono principî espressi nelle opere del Bruno. Insegnava che le comete sieno pianeti; che tale sia ancora la terra, la quale non è perfettamente sferica; che la luna e la terra riflettansi a vicenda parte della luce solare, che il Sole ed i pianeti tutti abbiano il loro proprio centro; ed altre cose moltissime attribuite a'moderni.

L'altro grande filosofo dell' Italia inferiore fu Bernardino Telesio, nato da nobile famiglia nel 1508 in Cosenza. Egli studiò presso un dotto suo zio in Milano, e dipoi fu in Roma ed in Padova, e si vuole altresì che fosse stato per qualche tempo professore in Napoli. Ritiratosi finalmente prima in un convento di Benedettini in Seminara, indi in Cosenza sua patria, ivi si diede ai prediletti suoi studî, fondò l'accademia Cosentina, e vi morì nel 1588. Basta per lui l'elogio di Bacone da Ve-

rulamio : *De Telesio autem bene sentimus, atque eum ut amatorem veritatis, et scientiis utilem, et nonnullorum placitorum emendatorem, et novorum hominum primum, agnoscimus.* E di fatti mentre i filosofi de'tempi formavano la loro principale occupazione nel comentare e seguire chi Platone e chi Aristotile, ed agguerrivansi in dispute inutili, il Telesio non seguendo nè l'uno nè l'altro filosofo dell'antichità, si apriva una novella strada unicamente con la forza del proprio ingegno, creando con la scorta di Parmenide un novello sistema di filosofia. Non si appartiene a quest'opera di ragionarne minutamente; ma certo quel sistema ebbe una grande influenza nel rinnovamento della filosofia, ed in tutte le scienze, che da questa ricevono impulso e direzione.

Anche Pietro Pomponazzi da Mantova fu celebre medico e filosofo, e professore in Padova, in Ferrara ed in Bologna, e mostrò molto acume d'ingegno nelle cose filosofiche, e nello spiegare Aristotile, Platone, Avicenna, ed Averroe. Ma fra'distinti Peripatetici del tempo vi fu un altro filosofo dell'Italia inferiore, e questi fu Simone Porzio di Positano presso Amalfi. Egli era oltremodo erudito nella lingua greca e nell'amena letteratura, sebbene in filosofia avesse professato sentimenti condannati a'tempi suoi. Professore in Pisa dal 1546 al 1552, vi salì alla fama di essere uno de'migliori filosofi, la quale riputazione fu confermata dalle opere pubblicate, nelle quali tratta di morale, di fisica, di medicina, di storia naturale, di filosofia, ec. Ritornato in Napoli nel 1552 vi morì due anni dopo, contribuendo a raffermare i principî della filosofia Aristotelica.

Di opposto sentimento, perchè seguace della filosofia di Platone, ma d'ingegno elevatissimo, e fecondo, fu quel Francesco Patrizî, che ha saputo lasciare orme del suo profondo sapere in tutte le branche della scienza. Di-

scendente, com' egli stesso dice, dalla famiglia Patrizî Sanese, nacque tuttavia in un'isola dell' Istria nel 1529, studiò in Padova, e dopo varie vicende morì nel 1597 in Roma, ove spiegava filosofia Platonica. Tiraboschi osserva che col suo vasto ingegno riformò le opinioni degli antichi; nè vi fu branca dello scibile umano che egli non abbia con valore coltivata. Avrò occasione di citare in appresso ciò che fece per la botanica: ora mi basti ricordare le sue osservazioni intorno alla luce, non che quelle intorno al flusso e riflusso, ed alla salsedine delle acque del mare.

Ma senza più progredire nel ricordare i nomi e le opinioni di quei filosofi italiani, che tentarono la spiegazione delle cose fisiche, egli è facile il concepire che comunque eglino avessero improntato per ovunque le vestigie di vastissimo ingegno, pur tuttavia confermavano alcuni principî astratti, per i quali si crea non si esamina; si compone e non si vede. Tuttavia non entrano in questo articolo se non in quanto il volgo de' saccentuzzi traeva dalle loro dottrine il germe di pregiudicate credenze; mentre le persone solidamente istruite ne cavavano tesori di cognizioni. Ma vi furono alcuni altri, i quali professando più da vicino le cose fisiche e mediche, prestarono tuttavia molto culto all' astrologia. Io parlerò quì di nuovo di quel versatile ingegno di Girolamo Cardano: poichè malgrado l' immenso suo sapere, per la stranezza del suo carattere, e per la superstizione che lo spingeva, sacrificò anch' egli sull' ara dell' astrologia, della cabala, della magia, ed anche dell' alchimia, se se n' eccettua soltanto l' opinione che egli ebbe di non doversi credere alla trasmutazione de' metalli. E riguardo a ciò egli giunse ad estrarre fino l' oroscopo di se stesso, e dal suo *thema natalitium*, ripete le sue stravaganze, i suoi difetti, e

finanche i suoi vizî, dipendenti, com'egli dice, per esser nato nel momento della congiunzione di Venere, Mercurio e Giove. Egli consigliava di fare incidere dei suggelli sotto una data costellazione, e portarli a tutela della persona. Pretendeva di avere ispirazioni dalla Divinità, ed anche da un Genio celestiale, e narra prodigi della sua persona. Ripete i fenomeni delle malattie dalla influenza delle costellazioni; ed applica l'astrologia al metodo curativo de'mali. Ammette tra'corpi celesti, e le parti del corpo umano una fisica simpatia generale; e così applica le scale cabalistiche alla teorica medica. Trova quindi che il Sole abbia connessione col cuore e coll'aria; la Luna con l'acqua e con gli umori del corpo umano; e che la facoltà de'numeri governi ogni cosa, dando anche origine all'azione delle costellazioni. E pure chi crederebbe che lo stesso Cardano in altri luoghi condanni simili credenze, le reputi sogni, le creda appena concepibili da menti volgari, ne mostri la fallacia, e secondo il solito proponga la sua medesima esperienza! E non deve credersi dunque, come pensano alcuni altri, che Cardano esprimeva quelle cose sorprendenti senza crederle, e solo per illudere la credenza del volgo, e rendere più curiose le sue opere, dalla vendita delle quali ritraeva la sua sussistenza?

Ma quegli che fu più di ogni altro amantissimo delle sottigliezze peripatetiche, e che sotto la influenza di quelle scrisse opere di filosofia e di medicina; che perdè tempo e fatica moltissima nel trattare di astrologia giudiziaria; che a questo idolo immolava la diagnosi, la prognosi e la cura de' mali; che cercò di confermare i giorni decretorî secondo la influenza delle stelle, fu Agostino Nifo, d'altronde uomo di mente vastissima e di svariate cognizioni. Diversi luoghi dell'Italia meridionale si contrastano la gloria di avergli dato i natali, alcuni

dicendolo di Joppolo, altri di Tropea nella Calabria, ed altri molti di Sessa nella Terra di Lavoro. Barrio dotto Calabrese, quasi contemporaneo di Nifo, dice che questi era nato in Calabria, ma non potendo soffrire i maltrattamenti del padre e della madrigna, se ne fuggì in Napoli, donde passò a Padova, ove professò per qualche anno filosofia nella fine del XV secolo; ma ritornato in Napoli, e trovando che il padre era morto dopo aver sofferto un fallimento, si ritirò in Sessa ove prese moglie. Questo racconto per altro è contrariato da altri scrittori di Storia napoletana; ed il Tafuri fra gli altri si sforza a dimostrare essere nativo di Sessa. Comunque sia, è conosciuto che egli nel principio del XVI secolo leggeva filosofia in Salerno, ove era stato chiamato dal Principe Roberto Sanseverino, e di là passò a professare la scienza medesima in Napoli. Ai tempi di Leone X era professore in Roma, donde passò in Bologna, e quindi dal 1519 al 1525 in Pisa. Dopo quest'epoca ritornò di nuovo in Salerno, e pare che negli ultimi anni della sua vita avesse alternato fra Salerno e Sessa, trovandosi diverse opere sottoscritte da quest'ultima città. Si vuole che la sua morte fosse avvenuta nel 1538.

Un altro insigne scrittore di opere astronomiche ed astrologiche, ed appartenente anch'egli al Regno di Napoli, fu Luca Gaurico nato in Giffoni nel Principato Citra nel 1475. Professò astronomia in Napoli, in Ferrara, in Venezia ed in Roma; e per ovunque il suo ingegno e la sua erudizione lo fecero stimare ed amare. Se non che il suo trasporto per l'astrologia giudiziaria questa volta non gli produsse soltanto una erronea opinione, ma fu cagione di una sua grave sventura: imperocchè avendo tirato l'oroscopio ad un Bentivoglio, e fatta a questo potente una trista predizione, ne fu que-

sti siffattamente sdegnato che fattolo prendere, gli fece dare cinque tratti di corda, da' quali appena potè conservare la vita. Più fortuna egli incontrò presso i Pontefici; poichè Paolo III lo nominò Vescovo di Civitate nel regno di Napoli, con larghi assegnamenti. Il Gaurico per altro desideroso di occuparsi posatamente de'suoi studî, fatto già vecchio, si ritirò di nuovo in Roma, ove passò gli ultimi anni della sua vita, morendovi nella decrepita età di anni 83. Egli non solo avea professata l'astrologia, ma ha lasciato altresì alcune opere relative alla stessa, e scrisse pure alcune Effemeridi fisiche e meteorologiche. Questi generi di lavori erano già di antica data in Italia; ma nel secolo XVI si resero ancora più comuni: e non solo ne scrisse il Gaurico, ma anche Pietro Pitali di Verona, Niccolò Simi di Bologna, Giuseppe Moletti di Messina, Giuseppe Scala di Noto, Giannantonio Magini di Padova. Anche Lorenzo Arpino, nato a Podivarino nel Piemonte, e professore di medicina a Torino, fece imprimere le Effemeridi del 1526.

L'astrologia formò benanche l'occupazione di Angelo Forte o Forzio, che esercitava la medicina in Venezia nel principio del XVI secolo; e che si proccurò un gran numero di nemici per la sua strabocchevole presunzione. Egli scrisse all'oggetto varie opere, in una delle quali col titolo: *Specchio della vita umana*, pretese di mostrare le influenze celesti sulle angine, le pleuritidi e le febbri che allora dominavano. Meno presuntuoso di Forte, ma anche alquanto credulo alle medesime cose, fu Placido Fosco, nato nel 1509 a Montefiori, presso Rimini, medico pria in Sicilia ed in Malta, indi in Roma, ove fu archiatre di Pio V, e medico dell'ospedale di Santo Spirito e delle prigioni dell'Inquisizione, fino al 1574, epoca della sua morte. Egli scrisse un'opera sull'uso e l'abuso dell'astrologia nell'arte medica,

Lattanzio Benacci di Bologna, membro del collegio di filosofia e di medicina di questa città, morto nel 1572 anche fu medico astrologo; e scrisse un' opera intorno alle influenze sideree sulla città sua natale.

Giovannantonio Magini volle più direttamente applicare l'astrologia alla medicina, con l'opera intitolata: *De astrologica ratione, ac usu dierum criticorum, seu decretoriorum, ac praeterea de cognoscendis ac medendis morbis ex corporum coelestium cognitione. Opus duobus libris distinctum, quorum primus complectitur commentarium in Cl. Galeni librum tertium de diebus decretoriis, alter de legitimo astrologiae in medicina usu.* Altro settatore dell'astrologia fu Guglielmo Grataroli, celebre medico Bergamasco, che scrisse i pronostici naturali intorno al perpetuo cambiamento dei tempi; pubblicò l' opera di Pomponazzi *de incantationibus*, ed altre opere di autori incerti intorno al calore vitale, al mare, alle acque, ed all' origine dei fiumi.

Uno de' fautori dell'Astrologia fu altresì Clemente Clementino, il quale ad imitazione degli antichi avea sottoposta ciascuna parte del corpo alla influenza di un pianeta, e quindi dalla comparsa del pianeta o dalla sua congiunzione con qualche altro derivava l' origine di alcune malattie. Per esempio credeva essere gli organi genitali dedicati a Venere ed allo Scorpione, e per conseguenza conchiudeva che l'influsso dello scorpione produca le malattie veneree. Nello stesso modo Tommaso Giannozzi di Ravenna, nella sua opera: *De repentinis, mortiferis, ac miraculosis aegritudinibus*, e nell' altra *De microcosmo, etc.* trattò della medicina co' principî della cabala e dell' astrologia giudiziaria, ed infelicemente abbassò la sua dottrina a credenze superstiziose e fallaci. Egli nacque, al dir di Morgagni, nel

1496, fu professore di astronomia a Padova nel 1518, e di là passò ad esercitare medicina a Venezia, ove acquistò fama e ricchezze; mostrando così che spesso la fortuna è il patrimonio di chi seconda le inclinazioni della plebe. Il Giannozzi per altro usò bene delle sue ricchezze avendo creato in Padova un collegio per 32 studenti di Ravenna, al quale donò la preziosa sua Biblioteca.

Sventuratamente anche un ingegno vigoroso e benefico, quale fu il Fracastoro, sagrificò ad un idolo così goffo e mentitore: e nella sua opera sulla Simpatia e l'Antipatia, non fa derivare questi fenomeni da cagioni naturali, ma li va ritraendo da quelle influenze, dalle quali tuttavia avrebbe dovuto rifuggire nna mente sì vasta e sì potente. Lodovico Settala di Milano diede anch'egli appoggio a tali stranezze nella sua opera sulle *voglie* o macchie della superficie del corpo, le quali deriva da influssi astrologici. Egli inoltre cerca una corrispondenza fra alcune parti del viso con altre parti del corpo: per esempio, il naso corrisponde al membro virile, la guancia alle anche, e via discorrendo. Non solo i sensi e gli organi tutti del corpo han relazione a' pianeti; ma anche le linee facciali, e le rughe frontali. Le forze stesse del corpo sono sotto il medesimo influsso; il Sole agendo su la forza vitale; la Luna su la vegetazione; Mercurio su la fantasia, e su l'ingegno; Venere su la facoltà appetitiva; Marte su la repulsiva; Giove su la naturale; Saturno su la ritentiva, e l'ottava sfera su la volontà.

La teosofia e la cabala, la magia, la chiromanzia, la negromanzia, ec. le quali deturpavano la fisica presso altre nazioni, trovarono in Italia qualche aderenza, e soprattutto in Giovan Francesco Pico della Mirandola, e nel monaco Francesco Dardi. Bartolomeo della Rocca,

detto Coclite, di Bologna, fu celebre nella chiromanzia, che gli fu fatale, perchè condannato a morte da un Bentivoglio, cui fatta avea una trista previsione. Giovanni d' Indagine ancor egli pubblicò nel 1546 una opera col titolo *Introductiones apotelesinaticae in chiromantiam*; ed un'altra su lo stesso argomento ne pubblicò Andrea Corvi. Ma cosa sono mai questi piccoli scrittori a fronte de' colossi della medicina italiana, i quali furono mondi di simili errori? E certamente era indizio di gran vigore d' animo in quei tempi, in cui il negare simili cose era lo stesso che urtare contro l'opinione universale. E lo stesso celebre Zacchia mentre osserva che de' dementi, o dellé donne isteriche furono talvolta presi per ossessi; mentre dice che fenomeni che simulano malattie indemoniate possono essere la conseguenza di alterazioni gastriche ipocondriache; mentre osserva che Davide con la forza della musica ed in modo naturale guariva Saulle dalla malinconia; mentre riguarda gli ossessi per malinconici: tuttavia sacrificando alle tendenze del secolo dice che il diavolo si prevale di questa malattia per servirsi di tali infermi come strumenti alle sue inique operazioni! Anche Giovanni Matteo Durastante di Macerata nega che i demoni possano produrre malattie; ma ammette la loro potenza facilmente; per altro superabile con magiche cerimonie.

Un uomo singolare per dottrina e per istravaganza, che debbo citare assai spesso, pagò anch' egli il suo tributo a queste piccolezze. Girolamo Cardano, pel quale non vi fu stranezza che non avesse sostenuta, prestò fede anch' egli alla magia, e ne accreditò le favole. Egli stesso diceva di avere il suo demonio familiare, crede all' esistenza delle streghe, e ne comenta le azioni, mentre d' altra parte conviene che talora degl' innocenti furono condannati per avidità de' giudici, in benefizio

de' quali andavano i beni degli stregoni. L'apparenza de' fantasmi a senso suo era opera de'demonî, i quali agiscono tanto nel corpo umano, quanto nelle statue; ed infine crede che gl' incubi generino i mostri; e finanche si fa a sostenere doversi consegnare alle fiamme i bambini guasti dalle streghe o cambiati alle balie.

Riguardo a questo particolare Giambattista della Porta offre la più grande differenza fra la parte teorica e la parte pratica della sua magia naturale. Nella prima trattandosi di cose dottrinali parla della teosofia come di cosa positiva; sostiene che le intelligenze supreme sieno effluvî della divinità, e che esse attribuiscano le forme sostanziali a' corpi, donde sorge la facoltà per la magia. Ma la parte pratica fa manifesto che egli stabiliva quei principî più per parlare alla immaginazione che alla realtà; mentre nel fatto non solo tutto spiegava per mezzo di cagioni naturali, ma anche con la sua accademia *de' Secreti* avea cercato di fare ciò, che fece Cesi co' Lincei; e quindi i discepoli di Galilei coll' Accademia *del Cimento*. Egli passò anche oltre, vale a dire spiegò gli artifizî, di cui si servono gl' impostori per illudere il volgo con effetti sorprendenti; e giugne a dimostrare gli effetti naturalmente tossici e torpenti di un unguento composto di aconito e di belladonna, e che dicevasi *unguento delle streghe*.

In onor del vero ed a gloria della ragione umana conviene nondimeno far osservare che queste opinioni fortunatamente non erano cotanto generali da dominare su l'intera medicina del secolo. Gli uomini di elevato ingegno, i quali non erano nè pochi, nè pregiudicati, deridevano credenze di tale natura. L'Italia non era fatta per piegare dinanzi a' pregiudizî, ed eccetto assai pochi, nel rimanente tutti gli altri condannavano consimili bagattelle. Giovan Battista Baffi di Perugia, pro-

fessore di medicina pratica in quel ginnasio, tentò di provare che l'astrologia non può recare alcuna utilità al medico, qualunque sia la setta, alla quale egli appartenga. Il Valleriola, condannando l'astrologia, limita l'influsso de' pianeti e delle stelle soltanto sulla terra e sull'atmosfera, e non lo estende sullo spirito e sulla morale dell'uomo. E Luigi Mundella da ultimo, sostenendo sane e ragionevoli dottrine, deride coloro che han fede all'astrologia, dimostrando non potere i corpi celesti avere alcuna influenza su la virtù de' rimedi, e su le erbe medicinali.

Molti altri uomini distinti professarono in questo periodo la fisica; ma sia col farsi unicamente a comentare le dottrine degli antichi, e specialmente di Aristotile; sia col trattare di semplici generatità dottrinali relative a questa scienza. Così Luigi Boccadiferro tratta con grande erudizione queste materie tanto ne' suoi comenti alla fisica, alla meteorìa, alle cose minute naturali, a' libri sulla generazione e la corruzione di Aristotile, quanto ancora nella sua scrittura intitolata *Diatriba de principatu partium corporis*. Era egli di Bologna, ov'era nato nel 1492, e dopo avere studiato sotto l'Achillini, fu professore nella sua patria, ed ebbe fra' suoi discepoli lo Scaligero, il Piccolomini, il Varchi, ed il Cardinal di Gonzaga; il quale lo chiamò in Roma, ove per cinque anni spiegò Aristotile nel Collegio della Sapienza. Avendo lasciata Roma dopo il celebre sacco del 1527, ritornò alla Cattedra di Bologna, ove insegnava con grande riputazione; fu eletto da Carlo V Conte Palatino, e vi morì nel 1545. Anche Giovambattista Teodosio di Parma, celebre medico e professore in Bologna, ove morì nel 1538, parlò di cose fisiche nelle sue Epistole. Comentò Aristotile, e scrisse due libri su' principii delle cose naturali anche Simone

Porzio Napoletano, del quale ho precedentemente parlato.

Uno de' più accaniti peripatetici fu Teodoro Angelucci, poeta, filosofo e medico, il quale nato in Belforte presso Tolentino, godè ne' tempi suoi d'una grande celebrità, percorse molte città d'Italia, e fu in Roma, in Venezia, ed in Montagnana, ove morì nel 1600, dopo aver acquistato dritto di cittadinanza in molte città, per la sua felice pratica in medicina. Egli sostenne una molto calda polemica con Patrizî per lo scopo di difendere le proposizioni di Aristotile; e scrisse all' oggetto due opere, in una attaccando i principii di Patrizî, e nell' altra confutando l'apologia, che avea scritta il suo avversario.

Fu illustre come filosofo, come matematico, come medico, e come poeta anche Bernardino Baldini, il quale vestì delle grazie della poesia molte opere di Aristotile, e specialmente gli otto libri della fisica; e scrisse di cose attinenti ai principii peripatetici professati in quel tempo. Egli era nato presso il Lago Maggiore nel 1515, ed avea insegnata la medicina in Pavia, e le matematiche in Milano, ove morì nel 1600: per ovunque avea lasciato fama dell' immensa sua erudizione, congiunta alle grazie che le fanno perdere ogni nojosa gravità. Non parlerò infine del ciarlatano Fioravanti, il quale nel 1582 stampò in Venezia quattro libri di fisica, scritti nello stile e nella forma corrispondenti alle sue abitudini ed a' suoi gusti.

Conchiuderò intanto questo articolo sullo stato della fisica nel periodo, di cui mi occupo, ricordando alcuni lavori pubblicati intorno la meteorologia, comunque allora mancassero le principali cognizioni necessarie per esaminare e ben giudicare così difficile argomento. Tuttavia il più antico trattato, che sia stato scritto da' mo-

derni intorno alla influenza dell' atmosfera su' corpi organizzati, appartenne ad un Italiano. Fu questi Bartolomeo Arnigio nato aBrescia nel 1523, educato in un'arte, ma a 18 anni spinto dalla forza del naturale suo ingegno, si diede allo studio delle lettere, e co' soccorsi di alcuni distinti cittadini passò in Padova a studiar medicina. Ma il suo spirito intraprendente gli produsse dei disastri; perchè volendo saggiare novelli metodi di terapeutica, questi riuscirono fatali a molti infermi, onde dalla sua patria fu costretto a riparare in Venezia; ove datosi alla poesia, ed al bel mondo quasi abbandonò l'arte, e morì nell'età di 56 anni. L'opera scientifica, per la quale merita onorevole memoria nella Storia della medicina ebbe titolo: *Meteoria, ovvero discorso intorno alle impressioni imperfette, umide e secche e miste*, che fu stampata in Brescia nel 1568. Intorno a cose che hanno rapporto allo stesso argomento scrisse Federico Bonaventura di Urbino nel suo trattato *Chemologia, sive tractatus de effectibus, signis et causis ventorum*, stampato in Urbino nel 1594.

§. 3. *Chimica, ed Alchimia.*

Gli Arabi aveano ereditato da' Caldei co'fatti chimici, anche le favole della magia, della cabala, dell' astrologia. Quindi se la fisica era imperfetta, e soltanto avea potuto migliorare tutta la parte relativa alle matematiche, d' altronde la chimica non ancora esisteva come scienza. Essa non avea altro che alcuni fatti particolari, numerosi, ma senza legame, importanti per la loro applicazione agli usi della farmacologia e delle arti, ma insufficienti per costituire un corpo di dottrina. Questi fatti erano altresì talmente affastellati e confusi nelle presunzioni alchimiche e nelle spiegazioni cabalistiche ed er-

ronee; che fu un verace progresso per gl' Italiani, se contentandosi de' fatti, non solo li distinsero dalle spiegazioni ipotetiche, ma disprezzarono sempre le dottrine de' neo-chimici e di Paracelso, il quale, se fosse permesso valermi di una frase presa ad imprestito dall'astrologia, apparve come luminosa cometa, i cui raggi sparsero malefici influssi sulle scienze.

Ne' tempi antichi anche esistevano i fatti, e questi vennero ne' tempi di mezzo aumentati: ma essi erano allora più puri, e furono dipoi involti nel fato universale per opera della scolastica. Ma il tempo era maturo, e bisognava collegarli a principii comuni, e così la scienza sarebbe surta. Qual gran danno non dobbiamo quindi attribuire alla sintesi di Paracelso? Egli fu tratto dalla tendenza del secolo; ma la deviò dalla strada sua naturale, e ritardò un progresso, che ormai non dovea farsi aspettare più lungamente. Nell' Italia per altro il secolo non si smentì per la chimica: vi furono meno brillanti chimere, ma i fatti non vennero disprezzati, e vi arrivarono più puri. Egli è vero che anche l' Italia ebbe i suoi alchimisti: ma questi non furono nè di grande influenza, nè numerosi, nè formarono autorità; e pare che debbano essere compresi quasi tutti in quelli che Hoefer dice essere alchimici in buona fede, perchè fiduciosi nelle dottrine degli antichi. Eccone i principali.

Guglielmo Grataroli, comunque nato a Bergamo nel 1516, ed educato nelle scienze in Padova, tuttavia fu girovago per varii luoghi di Europa, lasciando fama di essersi fatto illudere dalle nuove massime religiose. Nel 1537 spiegava Avicenna in Padova, ma pochi anni dopo viaggiò per altri luoghi d' Italia, per la Svizzera, la Savoja, la Borgogna, e finalmente si fissò a Basilea ad esercitarvi la medicina, lasciandola pel poco tempo in cui fu a Marburgo, e poi ritornandovi per rimanervi

fino al 1568 epoca della sua morte. Le sue opere relative alla chimica sono: 1.° *Modus faciendi quintam essentiam simplicem, et de viribus et usu aquae ardentis*; 2. *Veraе alchemiae artisque metallicae doctrina, certusque modus*; 3.° *De vini natura, artificio et usu, deque omni re potabili opus*: tutte stampate in Bale, le due prime nel 1561; e l' ultima nel 1565. Tuttavia nelle sue opere il Grataroli non annunziò i fatti come gl' impostori de'tempi, promettendo panacee universali, trasmutazione de' metalli, ec. ec. ma professò quei principii da scienziato, col desiderio di scovrire il vero, e se non sempre fu di vantaggio alla scienza, almeno non le fu mai d' impedimento.

Giovanni Bracceschi nato presso Brescia, era priore de'Canonici regolari di San Segondo, e fu uno de' più caldi cultori dell'alchimia. Egli scrisse un libro col titolo: « Il legno della vita, nel quale si dichiara qual fosse la medicina per la quale i primi padri vivevano novecento anni » che fu stampato in Roma nel 1542. Un' altra opera impressa in Venezia nel 1544, e della quale ne furono fatte diverse edizioni fu « la esposizione di Geber filosofo, nella quale si dichiarano molti nobilissimi segreti della natura ».

Altro entusiasta per l' alchimia, sebbene sembra che l' avesse coltivata con uno scopo più da cerretano che da scienziato, fu Tommaso Bovio di Verona, il quale dopo avere studiata la medicina in Padova, intraprese la carriera militare che sostenne per 27 anni, dopo i quali ritornò ad esercitare medicina in Verona sua patria. Credendo che egli fosse sotto la tutela dell'Angelo Zeffiriele, cambiò finanche il suo nome in quello dell'Angelo, e ne scrisse un trattato a Gregorio XIII. Egli scrisse tre opere, nelle quali al pari di tutt' i ciarlatani imprende a criticare i medici de'tempi suoi, ed as-

sumendo i modi di Paracelso li chiama putatizii razionali, critica i loro metodi curativi, e nel suo *Melanopyrgo* proponendo se stesso come medico modello, si gloria di aver guarito settemila persone, e vanta il suo oro potabile come mezzo infallibile per guarire da ogni sorta di malattia. Egli fu uno de' più insulsi millantatori, e diede ad un suo rimedio il nome di *Ercole*, ch' era una preparazione di oro, mercurio, argento e ferro, sciolti successivamente nell'acqua regia, e con esso curava la sifilide e le febbri maligne. Col vitriuolo romano eccitava il vomito; faceva grande uso del mercurio precipitato, ed adoperava anche l'antimonio; coll' elleboro preparava un attivissimo estratto; e Sprengel, in prova che seppe fare anche alcune buone osservazioni, cita quelle sul danno che risulta dalla stagnatura de' vasi, e dalle fumigazioni di cinabro nella sifilide.

Fabio Glissenti o Gliscenti era nato anch' egli presso Brescia, avea studiata la medicina in Pavia, e l' avea esercitata a Venezia, ove morì nel 1620. Egli parimenti era illuso dall'alchimia, onde scrisse non solo molte opere di filosofia e di morale; ma parlò di alchimia ne'suoi discorsi morali contro il dispiacere di morire, seguiti da un *Curioso trattato della pietra de' filosofi*. Anche il Bairo, del quale ho parlato nel precedente volume (pag. 372, 386, 399, 457) percorse la stessa strada ne'suoi secreti medicinali. Molti secreti tirati dall' alchimia trovansi nel libro di Alessio del Piemonte col titolo *De Secretis*. Haller vuole che il vero nome di Alessio fosse Girolamo Rossello; e crede che forse debba attribuirsi allo stesso autore l'opera *Somma de' secreti universali in ogni materia*, che va sotto il nome di Timoteo Rossello. Altri moltissimi secreti pubblicò il celebre Alchimista di Siena Giovambattista Birelli nell'*opera, in cui tratta dell'alchimia e de'suoi membri, con la vita di*

Ermete; e moltissimi, soprattutto con un gran numero di processi alchimici, vennero pubblicati col nome di *Falloppia* in un libro intitolato *Secreti diversi e miracolosi*, stampato la prima volta in Venezia nel 1563, e dipoi tradotto in francese ed in tedesco.

Ma uno de'più celebri secretisti e ciarlatani, che avesse prodotto l'Italia nel secolo XVI, fu Leonardo Fioravanti di Bologna: forse neppur medico per istruzione; ma si spacciò tale in Palermo nel 1548. Passò dipoi in Africa con una flotta spagnuola, ritornò in Napoli nel 1555, d'onde passò in Roma, e quindi in Venezia. Nel suo ritorno a Bologna avea non solamente acquistato molto credito e molta fortuna; ma per la protezione che i più arditi ottengono con maggiore facilità, ebbe il titolo di dottore, di cavaliere e di conte. « Era un uomo, dice la *Biographie Médicale*, di una vanità degna di riso, che parlava sempre con enfasi, che mentiva nella maniera più impudente, che con grande sfrontatezza prodigava pomposi elogî a' suoi arcani, e soprattutto al balsamo conosciuto sotto il suo nome ». Oltre alcuni libri attinenti alla medicina ed alla chirurgia, egli lasciò altre opere, che riguardano più da vicino la materia della quale sto trattando, col titolo: 1.° Lo specchio della scienza universale; 2.° Li capricci medicinali; 3.° Il tesoro della vita umana; 4.° Il compendio de'secreti razionali intorno alla medicina, chirurgia ed alchimia. Egli raccomanda il suo balsamo anche come un antidoto dell'arsenico; e ne soleva ungere tutto il corpo dell'ammalato, senza dubbio per consumarne così una quantità maggiore.

Giovambattista Quadramio, nato in Gubbio, fu monaco Agostiniano, e fu attaccato alla Casa d'Este in Ferrara ed in Modena. Fu celebre a' suoi tempi per la chimica, e si credea molto istruito ne'semplici, de'quali

avea raccolto un gran numero nelle Puglie, ed in altri luoghi d'Italia. Egli ricorda nelle sue lettere un trattato sull'oro potabile, e dice che si stava occupando di un discorso intorno a' falsi semplici. Vien citata anche un altra sua opera pubblicata in Roma nel 1587, intitolata: Vera dichiarazione di tutte le metafore degli alchimisti.

Vogliono finalmente essere citate come appartenenti all'alchimia, e dirette a sostenere queste pratiche le opere 1.° di Giambattista Nazari stampata in Brescia nel 1572, sulla concordanza de'filosofi, e sulla trasmutazione metallica; 2.° di Giuseppe Lacini di Calabria pubblicate in Venezia nel 1546, intitolate *Collectanea Chimicae—Pretiosa artis chymiae collectanea*; 3.° di Giovannantonio Panteo, prete veneziano, cabalista, col titolo *Ars et theoria transmutationis metallicae*, Venezia 1530; 4.° di Gerolamo Chiaromonte, Trattato della polvere o elixir della vita, Genova 1590; 5.° di Porta Leone di Mantova, *Dialogi tres de auro*, Venezia 1514; 6.° di Fl. Girolari, Nuova miniera d'oro, Venezia 1590; 7.° di Luigi Ventura di Venezia, *De ratione conficiendi lapidis philosophici*, Basilea 1571; 8.° di Filareto, Breve raccolta di secreti delle donne, Firenze 1573; 9.° di Isabella Cortese. I secreti, ne'quali si contengono cose minerali, medicinali, alchimiche, ec. Venezia 1561; 10.° di Giambattista Zapata, Secreti varii di medicina e di chirurgia, Roma 1586. In essa loda la sua tintura d'oro, la quale, a detto del suo discepolo Scienzia, non era altro che zuccaro sciolto nell'acquavite. Nondimeno in quest'opera si trovano le prime tracce per ottenere lo spirito di rosmarino, 11.° di Girolamo Zanetti, difensore ardente della realtà dell'alchimia, *Conclusio et comprobatio alchemiae*, e 12.° finalmente di Filippo Rouillac, medico piemontese *Practica Operis Magni* stampata in Lione nel 1582.

Molti monaci altresì si occuparono di alchimia in questo secolo, ed intraprendevano viaggi soprattutto in oriente con lo scopo di apprendere quelle arti, che credevano riserbate a' solitarî, della Palestina e dell'Arabia. Spesso i Principi per avidità favorirono questa vana scienza, ed i cultori di essa gl' ingannavano spacciando antichi libri i quali attribuivano a soggetti favolosi o storici.

Ma se da una parte consimili stranezze trovavano i loro fautori, d'altra parte tutti gli uomini d' ingegno dell'Italia professavano i principî della scienza chimica, i quali fino allora potevano ritenersi per positivi. D' altronde quale grande differenza fra' pochi alchimici Italiani e tutta la Germania contaminata da tali principî, e gli altri popoli che prestarono culto a maggiori stranezze, e fondavano associazioni estese sostenute da uomini potenti!

Passando ora a coloro che sostennero sani principî di Chimica Iatrica, o almeno raccoglievano i fatti fino allora esistenti, io potrei citare tutt' i medici insigni che professarono in Italia nel corso di questo periodo. Imperocchè niuno gl' ignorava, e tutti ne facevano la dovuta applicazione alla farmacologia. Nondimeno limitandomi soltanto a coloro che si occuparono in preferenza, e quasi isolatamente di chimica, esporrò le cose principali che meritano essere registrate ne' fasti della storia.

Cominciando da' medici che Hoefer chiama *eclettici*, e che stabilirono le norme per la composizione de' rimedî chimici, è fuori dubbio che eglino seguivano la sola strada allora permessa, cioè raccogliere i fatti certi, lasciando ogni legame ipotetico. Io darò delle loro opere un semplice elenco, dovendo in seguito più estesamente ragionare delle loro persone e de' loro principî. I principali furono: 1.° Vittore Trincavella: *De medicae artis usu apud Venetos* — e *De compositione et usu me-*

dicamentorum, (1570-1571); 2.° Giovambattista Montano: *Explanatio eorum quae pertinent ad tertiam partem de componendis medicamentis* (1555); 3.° Girolamo Celestani: Delle osservazioni intorno alla preparazione de' rimedî (1562); 4.° Francesco Rota: *De introducendis Graecorum medicaminibus* (1553); 5.° Vincenzo Casale: *Explicatio medicamentorum simplicium* (1553); 6.° Geronimo Capivaccio: *De compositione medicamentorum* (1557); 7.° Gabriele Falloppio: *De compositione medicamentorum et de cauteriis* (1570); 8.° Francesco Alessandro da Vercelli: *Apollo omnium compositorum et simplicium medicaminum normam suo fulgore irradians* (1565); 9.° Prospero Borgarucci: Fabbrica delli Speziali XII distinzioni (1566); 10.° Andrea Baccio: *Tabula de theriaca etc.* (1582); 11.° Geronimo Mercuriale: *Tractatus de compositione medicamentorum* (1590); 12.° Oddo degli Oddi: *Methodus exactissima de componendis medicamentis* (1583); 13.° Andrea Cesalpino: *Quaestionum medicinalium* — e *De facultatibus medicamentorum* (1564); 14.° Giovanni Balcianelli: Discorso contro l'abuso dell' antimonio preparato; dell' argento vivo sublimato, e del precipitato in medicina solutiva ordinato (1603); 15.° Guglielmo Serafini: *De compositione medicamentorum* etc. (1594); 16.° Filippo Costa: Discorso sopra le composizioni degli antidoti e de' medicamenti, ec. (1586); 17. A. Anguisola: *Compendium simplicium et compositorum medicamentorum* (1586); 18.° P. Maselli: *Pharmacopea Bergamensis* (1580), 19.° Nicola Stelliola: *Theriaca et Mithridatum, etc.* (1577); 20.° Bernardo Turrisani: *Meditationes in theriacam, etc.* (1576); 21. Musa Brasavola: *Examen omnium syruporum quorum publicus usus est; (1545). Examen omnium pilularum, quarum apud pharma-*

copòlas usus est (1543); Examen omnium electuariorum, pulverum, etc. (1548); Examen omnium looch, tincturarum, decoctionum, etc. (1553); *De medicamentis tam simplicibus quam compositis* (1555); 22.° Angelo Biondo: *De medicamentis quae apud pharmacopolas reperiuntur* (1544); 23.° Nicola Massa: *Epistolae medicinales, etc.* (1558). Questi medici, come osserva lo stesso Hoefer, fedeli alle tradizioni, non si ribellavano contro i novelli rimedî spargirici, e possono quindi considerarsi nello stesso tempo come dotti e di buon gusto. Il mercurio e le sue preparazioni furono bentosto adottate da'medici Italiani per la cura della sifilide; e ciò con tanto favore, che si è creduto Berengario da Carpi essere stato il primo che le avesse adoperate. Si conoscono gli unguenti o gli empiastri di Vigo, di Guido Vidio, di Berengario, di Mattioli, ec.

Seguendo il metodo di Hoefer, conviene ora esaminare che cosa si fece in Italia per la chimica metallurgica. E' fuori dubbio che questa scienza dovea nascere ed essere con più calore professata in Germania, ove tante mine obbligavano i dotti a ricercare metodi di esame, ed indagini di ogni natura. E pure l' Italia non mancò di dotti, che si occupavano dello stesso argomento. « La mineralogia, dice Cuvier, ha tenuto lo stesso corso della zoologia e della botanica; prima si è occupata di ricerche critiche e di comentarî sugli antichi, ed indi si è applicata all' osservazione di produzioni indigene e straniere; e finalmente ha creato i metodi di distribuzione. Queste classificazioni sono state nella mineralogia più rapide, che negli animali e nelle piante, perchè i minerali sono in minor numero de' corpi organizzati, nè differiscono molto secondo le diverse parti della terra. Il suo progresso geografico anche è stato lo stesso

di quello della zoologia e della botanica: imperocchè anche in Italia troviamo i primi comentatori delle opere degli antichi sulla mineralogia ed i primi autori di sistemi e di metodi ».

E difatti mentre Agricola lavorava in Germania, contemporaneamente Vanuccio Biringuccio di Siena si occupava con molto gusto della cosa medesima, e pubblicava in Venezia nel 1540 i suoi libri X della Pirotecnia, ove ampiamente tratta non solo di ogni sorte e diversità di miniere, ma ancora di quanto è necessario per la pratica di quelle cose, di quel che si appartiene all'arte della fusione, ovver gitto de' metalli, come di ogni altra cosa simile a questa. Hoefer, giudice assai competente, crede quest'opera non meno importante di quella di Agricola *De re metallica*, perchè l'autore si distingue per una grande lucidità nella esposizione de' fatti e delle dottrine, e per uno spirito di osservazione che apprezza sanamente le cose, e rigetta ogni speculazione tenebrosa e mistica.

L'opera è divisa in dieci libri. Ne' due primi descrive i metalli, i semi-metalli (arsenico, antimonio, ec.) i loro minerali, ed alcuni sali naturali. In questo egli condanna gli alchimici i quali pretendono di trasmutare il mercurio in oro ed in argento, e deride con molta arguzie le pretese virtù dell'oro potabile e della pietra filosofale. Ammette che i metalli sieno corpi composti, ma non già di solfo e di mercurio, come pretendono gli alchimici, ma vere combinazioni di elementi primitivi.

Nel terzo e quarto libro tratta dell'estrazione e del raffinamento de' metalli, e con molta esattezza descrive il processo *d'inquartazione*; nel quinto, sesto, settimo ed ottavo, parla delle leghe metalliche, e de' loro numerosi usi; e nel nono e decimo tratta de' diversi se-

creti e processi utili nelle arti. Hoefer paragonando Biringuccio ad Agricola, dice che l' italiano non ha l'erudizione classica del tedesco, essendo poco familiarizzato coll'antichità; ma possiede buon senso e sagacia, e combatte vigorosamente gli alchimici.

Lodando in tal modo Biringuccio nel parallelo con Agricola, Hoefer nella dotta sua storia, ha trascurato tuttavia di parlare di un uomo che ha preceduto Biringuccio ed Agricola. Egli altresì ha fatto precedere il tedesco all' italiano, mentre Biringuccio pubblicò la sua *Pirotecnia* nel 1540, ed Agricola pubblicò il dotto e giustamente applaudito lavoro *De re metallica* la prima volta in Basilea nel 1546; e quindi per ordine di tempo l'Italiano precede il tedesco. Ciò senza nulla defraudare al merito di Agricola, avrebbe tuttavia conservato a Biringuccio l' inalienabile diritto di priorità, mostrandosi in questo modo l' Italia sempre innanzi alle altre nazioni nella via del progresso.

Colui ch'è stato trasandato da Hoefer fu Camillo Leonardi da Pesaro, il quale non è certamente del valore de'due soggetti sopra indicati, perchè tratta de'minerali secondo la filosofia peripatetica, e prestò anch' egli il suo culto all' alchimia: ma contuttociò si sarebbe conosciuto che non v' era branca dello scibile umano che non fosse stata trattata fra noi. Il Cuvier consacra a questo scrittore un articolo nella sua Storia, e brevemente esamina lo *Speculum lapidum* fatto imprimere dal Leonardi nel 1502 in Venezia, dedicandolo al famoso Cesare Borgia, allora Duca di Romagna. Nel primo libro l'Autore esamina i metalli in modo generale, ricercando quale n'è la materia, e quali sono le cagioni che ne determinano la formazione. Indica in pari tempo i luoghi in cui trovasi ciascuna specie di pietra, ed in questa circostanza racconta che a' suoi tempi erano

caduti in Lombardia degli areoliti. Si occupa il Leonardi nel secondo libro ad offrire i caratteri onde riconoscere se le pietre preziose siano naturali o artifiziali, ed in ciò fare tratta particolarmente di tutte le pietre con ordine alfabetico; metodo certamente imperfetto e poco scientifico, ma che è stato sempre quello che si è adottato da chiunque non ancor professava una dottrina speciale. Il Leonardi ha compilato questi articoli sugli Autori che lo aveano preceduto. Il solo terzo libro contiene maggiori superstizioni astrologiche ed alchimiche; imperocchè trattandovi della scultura delle pietre, parla delle figure cabalistiche le quali vi s' incidevano, e tiene proposito delle loro virtù, e dell' effetto della figura de'pianeti, o delle figure geometriche espresse dalla incisione o dalla scultura.

Ma, come dice lo stesso Cuvier, il primo creator e de'metodi mineralogici è quello stesso, che fece fare dei progressi alla botanica metodica, cioè Andrea Cesalpino, il quale classificò i minerali in una maniera più soddisfacente di ogni altro. Egli nella sua opera *De metallicis libri tres* intende per metalli la totalità de' minerali. Ecco intanto il suo metodo di classificazione. Distingue innanzi tutto i minerali in terre, in sali, ed in sostanze che si sciolgono o che si sospendono nell'acqua. Tratta quindi delle sostanze che si sciolgono nell' olio, e che alcuni mineralogisti aveano chiamate solfi; quindi de'corpi che non sono fusibili, nè si sciolgono nell'acqua, cioè le pietre; ed infine le sostanze che si fondono al fuoco, cioè i metalli. « Questa divisione, dice Cuvier, » è poggiata sopra caratteri apparenti, e benchè vi sie- » no delle terre e de'sali che si fondono al fuoco come » i metalli, pure è molto soddisfacente per un primo » saggio, e però è stata conservata ne' suoi punti prin- » cipali ».

Stabilite queste classi generali, Cesalpino passa ad alcune suddivisioni, che ritrae da caratteri meno importanti. Per esempio le terre sono da lui distinte in magre, in grasse, in colorite, ed in mediche: ed in ciò, come si vede, attaccasi piuttosto agli usi ed alle proprietà, che alle qualità apparenti. A dare un altro esempio, suddivide le pietre in rocce, in marmi, in pietre preziose, ed in quelle che si generano ne' corpi organizzati, come calcoli, tabassiri, ed altri prodotti lapidei delle piante.

Indipendentemente dalla classificazione l'opera di Cesalpino contiene molte altre cose nuove ed importanti. Nel primo libro parla della materia e composizione dei corpi, secondo le idee peripatetiche. Distingue i minerali da'vegetabili, dicendo che i primi non sono soggetti a putrefazione, nè forniscono alimento opportuno allo sviluppamento degli esseri animati; e se trovansi conchiglie incrostate in alcune pietre, esse derivano dal perchè il mare avea un tempo inondata la terra, e ritirandosi a poco a poco avea lasciato le tracce del suo passaggio. « E impossibile, dice Hoefer, di spiegare meglio l'origine de'fossili ». Spiega anche in modo singolare l'origine delle acque termali, dicendo che esse sono riscaldate dal calore, che si sviluppa dalle combinazioni e dalle combustioni, che avvengono nel seno della terra.

Nel secondo libro trattando delle pietre calcari, dei marmi, delle pietre preziose, ec. si arresta sul fenomeno della cristallizzazione, lo riguarda come un carattere distintivo del regno organico dal regno minerale, riconosce che tutt'i minerali sono suscettibili delle forme geometriche regolari che assumono nella cristallizzazione, ed in tal modo previene Haüy nello stabilire i caratteri de'minerali dalle forme de'loro cristalli.

Nel terzo libro passa a descrivere i diversi metalli, e trattando della tempera del ferro, ricorda esservi acque più o meno proprie a questa operazione. Nel parlare del piombo fa una osservazione importante che preludeva alla scoverta dell'ossigeno, dicendo che la sostanza sporca che formasi intorno al piombo esposto all' umido, deriva da una sostanza aerea, per la quale si aumenta il peso del metallo: indicando così l'*ossido di piombo* e l'*ossigeno*. Ritiene inoltre il piombo come una specie di sapone per ripulire l' oro e l' argento e l' oro nella copellazione. Egli è il primo che parla de' *lapis* di piombagine, o pietra tegnente, che chiama pietra molibdoide, o grafite. Conosce che l'antimonio, col bismuto usato per fondere i caratteri tipografici, rende fragili gli altri metalli co' quali forma lega. Indica la preparazione del vetro giallo di antimonio che si ottiene facendo fondere insieme un miscuglio di antimonio calcinato di borace e di sale ammoniaco. Descrive le mine d' Itria onde si cavava il mercurio col nome di *cinabro nativo*, ed espone i metodi per preparare i diversi sali mercuriali, che si adoperavano ai suoi tempi per la cura della sifilide. Ecco chi fu Cesalpino, e quali tracce d' ingegno lasciava in ogni branca della scienza da lui con tanto successo coltivata!

Ed anche in questo luogo conviene dare la sua parte al celebre Fracastoro per le sue opinioni su' fossili. « Egli ha pel primo, dice il Cervetto, annunziato una delle precipue nozioni geologiche; quando si disputava in quei tempi pericolosi sugli avanzi organici sepolti negli strati della terra, facendo cioè notare come non tutti questi strati sieno stati contemporaneamente depositati, ma in differenti età ».

Senza uscire dalla mineralogia, fa d' uopo far parola ancora del celebre Aldrovando, il quale trattando di

tutte le cose della natura, non avea trascurato i minerali, pe' quali avea consumato un intero volume, pubblicato col titolo di: *Museum metallicum*. L'autore vi adotta la classificazione fatta da Cesio in terre, succhi concreti, pietre e metalli; ma l'opera è importante più di ogni altra pubblicata a quei tempi, perchè l'Autore ebbe la pazienza ed anche i mezzi di raccogliere e descrivere una grande quantità di pietrificazioni e di fossili, e specialmente di denti di elefante, d'ippopotamo, di cavalli, molte specie di conchiglie, ec. E questi fossili, siccome riflette Cuvier, aveano allora un grandissimo interesse e lo han conservato per molto tempo dipoi: imperocchè i denti d'ippopotamo non si trovano menzionati che dal solo Aldrovando fino a questi ultimi tempi, in cui si è trovata in Italia una grande quantità di questi fossili. E lo stesso Cuvier parlando delle figure della grande opera di Aldrovando, soggiunge che vi sono molti fossili e molte petrificazioni interessanti, copiati sulla natura, e de' quali egli stesso avea veduti gli originali in Bologna.

Trattarono anche de' metalli Andrea de Lucchis, medico napoletano, il quale in modo peripatetico scrisse una dissertazione *De metallo ex lapide*; e Castore Durante, del quale debbo parlare novellamente e che trattò de' minerali nel suo *Theatrum plantarum*, *animalium*, *piscium et petrarum*; ed ancora Andrea Baccio, il quale esaminò da naturalista quella parte del Levitico in cui si descrive la piastra su la quale erano incastrate dodici pietre preziose, e che il gran sacerdote degli Ebrei portava sul petto. Ma colui che si occupò con maggiore diligenza a raccogliere produzioni minerali, giovando così per la collezione de' fatti presi dalla natura, fu il celebre Michele Mercati. Egli era nato in Samminiato nel 1541, avea studiata la medicina

in Pisa, e vi fu onorato dell'amicizia di Cesalpino, che gl'ispirò gusto per le scienze naturali. Passato in Roma fu da Pio V preposto alla direzione del Giardino delle piante del Vaticano: e fu allora che cominciò a formare una collezione di storia naturale, e specialmente di minerali, de' quali ne riunì molti interessanti, o curiosi. Fu per tali lavori fatto nobile da Ferdinando I e dal Senato Romano; e Sisto V lo nominò Protonotaio Apostolico, inviandolo in Polonia col Cardinale Aldobrandino a trattare di cose diplomatiche, nel che spiegò anche molta abilità, e ne profittò per raccogliere piante e minerali, e crescere la ricchezza del museo romano. Aldobrandino divenuto Papa col nome di Clemente VIII nominò Mercati suo primo medico; e così carico di onori, e da tutti stimato per le cognizioni e per le virtù, morì nel 1593. Egli descrisse i minerali da lui medesimo raccolti nel museo romano, in un'opera, che fu stampata dopo la sua morte col nome di *Metallotecha*, alla quale venne fatta dipoi anche un'appendice.

Ritornando alle cose Chimiche fra coloro che le coltivarono con qualche lustro deve comprendersi anche Pietro Maria Canepari di Crema, il quale professò la medicina a Venezia, e nell'opera: *De atramentis cujuscumque generis*, parla anche del fosforo, che descrive per verità in termini molto oscuri. Ed in materia di chimica tecnica anche l'illustre Leonardo da Vinci ha contribuito ad illustrarne i progressi, sicchè Hoefer gli ha consacrato un articolo, che sarà bene riportare originalmente, per far parlare gli stranieri, non colpabili di parzialità.

Leonardo da Vinci, egli dice, grande nelle arti, grande nelle lettere, grande nelle scienze, è l'ingegno più fecondo e più vasto che forse abbia esistito. Si può

applicare a lui ciò, che uno storico antico dice di Alcibiade: *In eo natura quid efficere possit videtur experta.* » Un secolo prima di Galileo e di Bacone, dice Libri nel quadro che egli va disegnando dell'illustre pittore toscano, Leonardo ha portato la face della critica in tutte le parti della scienza, ed ha somministrato i precetti più veri, più giusti, più filosofici, per arrivare a riconoscere le cagioni de' fenomeni naturali. Infrangendo il giogo dell'Autorità, combattendo le qualità occulte, egli proclamò l'esperienza come la sola guida sicura, e non se ne allontanò giammai ».

Leonardo da Vinci non avea pubblicata alcuna opera durante la sua vita. I numerosi manoscritti, che lasciò dopo la sua morte, caddero in mani diverse, furono dispersi, e per la maggior parte perduti. Ne' frammenti raccolti da Venturi si trovano i passi seguenti, che hanno una relazione più diretta con la storia della Chimica: « Il fuoco distrugge di continuo l'aria che lo » nutrisce; si formerebbe il vuoto, se altr' aria non » accorresse a riempirlo.— Allorchè l'aria non è in uno » stato opportuno a ricevere la fiamma, non vi può » vivere nè la fiamma, nè alcun animale terrestre o » aereo. — Si forma del fumo nel centro della fiam» ma di una candela, perchè l'aria che entra nella » composizione della fiamma, non può penetrare fin » nel centro di essa. Si arresta alla superficie della fiam» ma, si trasforma in questa, e lascia uno spazio vuo» to ch'è ripieno successivamente da altra aria ».

Leonardo da Vinci non è riconosciuto dalla generalità che come un grande artista, e frattanto non era straniero ad alcuna branca delle conoscenze umane. Egli era nel tempo stesso geometra, meccanico, fisico, naturalista, anatomico; e quel che più importa, aveva

fatte egli stesso delle scoverte importanti in tutte le scienze.

Anche Girolamo Cardano, del quale ho fatto parola altre volte lasciò nel suo lavoro *De Subtilitate*, e nell' altro *De varietate rerum* delle cose appartenenti alla chimica. Là dov' egli tratta delle forze e degli alimenti del fuoco, distingue i corpi in combustibili e non combustibili, ed evidentemente parla di un gas *(flatus)* che alimenta la fiamma, ed accende i corpi che presentano un punto in ignizione. Questo fiato (ch' è l' ossigeno) Cardano osserva che trovasi nel salnitro. Così egli travedeva senza provare, trascinato dalla fatale inconseguenza del suo carattere. Riconosce che il colore della fiamma può variare per mezzo delle sostanze metalliche, e diceva potersi formare una candela meravigliosa pel suo colore, il suo odore, il suo moto, ed il suo rumore; e ciò con una parte di nitro, un quinto di mirra, di olio comune, di succo di latiride, un decimo di solfo, un mezzo di cera. Egli indicò il fenomeno dell' *isomeria* osservando che il vetro mantenuto per qualche tempo nello stato di liquefazione con un calore eguale, diviene opaco. Anticipò la costruzione dell' igrometro analizzando l' aria, e giudicando della sua secchezza o umidità dallo stato di contrazione o di rilasciamento delle corde di budello, o delle membrane animali esposte all' aria. Ma Libri dice che la scoverta dell' igrometro si deve a Lionardo da Vinci. Cardano infine insegna la composizione della polvere da sparo con tre parti di nitro, due di carbone, ed una di solfo.

Non posso chiudere questo articolo senza parlare ancora un altra volta di Giambattisia della Porta, limitandomi ad annunziare soltanto le cose principali comunque egli offra argomenti a lunghi articoli. Egli insegna

il modo di comporre gli smalti ed i vetri coloriti, di comporre diversi veleni, di rendere potabile con la distillazione l'acqua di mare, di estrarre l'acqua pura dall'aria, riempiendo una palla di vetro con un mescuglio di ghiaccio e di nitro bruto, per vedere subito condensarsi l'acqua sul vetro della palla, e cadere in un bacino disposto a riceverlo.

Il fisico Napoletano indica nel libro de *Ziferis* il mezzo da costruire un telegrafo simile a quelli che usano i moderni; e sparge nelle sue opere un gran numero di ricette, e di metodi raccolti scrupolosamente; e per ovunque v'imprime le tracce del suo ingegno e della sua immensa dottrina. Dalle quali cose tutte, aggiunto ciò che Tommaso Garzoni pubblicava nel 1579 di relativo allo stesso argomento nell'opera *Piazza universale di tutte le professioni del mondo*; ed infine ciò che Rosetti raccoglieva nel 1548 nella sua *Arte de' tintori*, si avrà un corpo di dottrina se non compiuto, almeno abbastanza ricco per i tempi che correvano, di tutto ciò che ha relazione alla chimica jatrica, alla metallurgica, alla tecnica, ed anche all'alchimia.

Art. 2.°

Botanica.

L'amenità del paese, la purità del Cielo e la bellezza delle campagne sono stati in ogni tempo i più grandi inviti allo studio delle piante; e se la mineralogia dovea fiorire in Germania, così abbondante di miniere, la botanica dovea essere coltivata in preferenza ed innanzi tutto nella Grecia e nell'Italia. Siccome la istruzione per altro estendevasi per la intera Europa, ed il gusto per le lettere, e'l desiderio di apprendere rendevasi universale, così an-

che lo studio della botanica vincendo le malagevolezze de' climi proccurava somma gloria ad uomini, che luttar doveano con gli ostacoli di una ingrata natura. Ma prima che questo ciclo compiuto si fosse, l'Italia somministrava non piccola parte al patrimonio di questa scienza, ed offriva istruzione ed esempî a molti altri popoli nel secolo decimosesto.

Prima di questa epoca poco erasi aggiunto agli antichi; poichè lo studio principale fu quello di ritrovare le piante da loro descritte, e chiarire le loro descrizioni. Nè questa ingrata fatica era stata senza alcun frutto: imperocchè preparato avea un luminoso avvenire. Nondimeno nel secolo di cui parlo le piante non più cercaronsi sui libri, ma ne' campi; non più esse ampliavano il nudo vocabolario di nomi disposti per ordine alfabetico: ma, ricercato dalla loro struttura un metodo, venivano scientificamente classificate. Era questa opera di Patrizî, di Cesalpino, e di qualche altro.

Nè si restringevano gli scienziati ne'confini della propria patria; ma o imprendendo eglino stessi lunghi viaggi, o profittando delle ricerche di arditi viaggiatori, andavano ogni giorno aggiugnendo conoscenze novelle a quelle che si possedevano. Fu questa l'opera di Belli, di Cortusi, di Prospero Alpino, e di molti.

» In tutt'i tempi, dice Marquis, alcuni amici della natura si compiacevano della cultura delle piante; ma soltanto verso la metà del decimosesto secolo cominciarono a formarsi in Italia quei giardini botanici, nei quali si offrivano allo studioso con gravi spese riuniti i vegetabili di tutte le contrade, e che han tanto contribuito all'avanzamento della scienza ».

Così l'Italia continuava a procedere o innanzi o a paro delle più culte nazioni, e scriveva anche ne' fasti della botanica gloriosi nomi e gloriosi fatti.

» Fa d' uopo, dice Sprengel, concedere all' Italia *magnae frugum parenti*, *magnae virum*, la lode di avere stabilite le prime fondamenta della botanica dopo il risorgimento delle lettere, per opera de' Mattioli, dei Cesalpini, degli Anguillara e de' Colonna, i quali raccolsero le piante dell' augusta loro patria, le raccolte piante paragonarono con le antiche, e le piante paragonate descrissero ».

Ma perchè io tratti questo argomento con brevità e con ordine, lo distinguerò in tre parti: 1.° In coloro che esaminarono ed illustrarono gli antichi; 2.° In quei che raccolsero nuove piante indigene o straniere, studiando la botanica sulla natura; 3.° In coloro che tentarono le prime classificazioni ed i primi metodi.

§. 1. *Botanica esaminata sulle opere degli antichi, confrontate col fatto.*

Uno de' primi del secolo, e ch' è stato da me citato anche nel periodo precedente, fu Marcello Virgilio Adriani, il quale venne chiamato il *Dioscoride Fiorentino* per la bella traduzione ed interpetrazione della materia medica di Dioscoride, pubblicata in Firenze nel 1518. Egli era nato nel 1564, avea insegnato con grande fama, e grande splendore la letteratura greca e latina, per il che meritò nel 1498 il posto di primo Segretario della repubblica di Firenze, ove visse fino al 1521. Profittando del gran numero di Codici antichi, con tanto amore e tanta spesa da Lorenzo de' Medici raccolti, Virgilio potè correggere un gran numero di luoghi, che i precedenti interpetri aveano corrotti e guasti nell' opera di Dioscoride. E comunque Manardo sforzato si fosse ad imputare all'opera di Virgilio di contenere piuttosto correzioni di parole che di cose, riputan-

dolo più istruito nelle cose poetiche ed oratorie, che nelle cose mediche; comunque Virgilio non avesse sdegnato d' invilire la sua penna scendendo fino all' oltraggio contro Ermolao Barbaro ; comunque Sprengel lo rimproveri di confondere spesso le più volgari piante d' Italia , senza comporre costantemente il dissentimento degli antichi : tuttavia non può negarsi aver egli meglio di ogni altro chiarito il testo del botanico greco-romano, ravvicinandolo al fatto ed alla natura. E lo stesso Sprengel dice non potersi negare aver Virgilio con molta diligenza esaminate non poche piante , paragonandole con la descrizione degli antichi ; e mentre gli antecedenti Erbarî confondevano l' Aro volgare maculato col Dracuncolo , Marcello non solo fu il primo che ne vide la differenza ed egregiamente la descrisse, ma il primo altresì derise la favolosa facoltà attribuita alla radice di Mandragora ; e conoscendo di aver gli antichi indicati con nomi vaghi le viole ed i narcissi , si diede molta pena per chiarire i primi , e negli Appennini ritrovò due nuove specie di narcissi , cioè il *N. biflorum* , ed il *N. Calathinum*. Egli altresì illustrò benissimo il Santio , l' Agrimonia Eupatoria e Vinea che dagli antichi era stata confusa col Camedafne.

Giovanni Manardo di Ferrara nato nel 1462 e morto nel 1536 , anche si occupò a comentare gli antichi , e soprattutto a censurare gli Arabi , nelle sue *Medicinales Epistolae recentiorum errata et antiquorum decreta peritissime reserantes*, non che nell' altra sua opera *Adnotationes et censurae in I. Mesuae simplicia et composita*. Il Manardo si occupò anche a correggere la versione di Dioscoride di Marcello Virgilio; ed a difendere Ermolao Barbaro contro le invettive di Marcello. Sprengel osserva aver Manardo ritrovato l'*halixon* nelle spiagge marittime dell' Umbria ; ed avere ben di-

stinta la Centaurea rapontica ed il Reo rapontico. Egli altresì descrisse assai bene il *Lilium Convallium*, che spesso si confondeva coll Hemerocalli di Dioscoride; credè che l'Azarolo si nascondesse sotto il mespilò degli antichi; che l'ermodattilo altro non fosse che il colchico, e che il turbith di Mesue dovesse distinguersi dalle piante sinonime degli altri alberi. Fra gli scrittori contemporanei egli meglio degli altri descrisse l'antera, la quale dice essere aderente a' capelli o filamenti del fiore. Finalmente si occupò moltissimo del *mes* degli Arabi, o *phaseolus mungo*, sebbene d'altronde sembri che avesse ignorate alcune delle piante comuni in Italia. Merita lode, dice Haller, per aver richiamato gli studiosi dall'impuro fonte degli Arabi a' purissimi de' Greci. Manardo infine fa distinguere i medicamenti semplici, la cui utilità è stata confermata dall'esperienza, da quelli che sono divenuti antiquati, e da quei che sono difficili a prepararsi.

Giovanni Boccanelli di Reggio di Calabria, fu celebre ne' tempi suoi per la vasta e profonda erudizione, e scrisse un' opera sul consenso de' medici nel conoscere i semplici. L' Aquilano Cesare Odone, il quale percorse gran parte d'Italia insieme coll' Anguissola anche scrisse sullo stesso argomento nell' opera intitolata: *Theophrasti de plantis sparsas sententias in continuam seriem ad propria capita digestas*; e molto si trova anche nei libri di Francesco Sansovino, in cui pubblica una specie di Erbolario. Voglionsi anche ricordare le traduzioni di Plinio fatte dal Brucioli e dal Domenichi, e quella del Dioscoride di Fausto da Longiano.

Due monaci Minoriti, Bartolomeo da Orvieto ed Angelo Palla da Giovinazzo, tentarono anch'essi di fare dei comenti a Mesue: ma, come dice Sprengel, *inutile opus*

susceperunt, *cui pares non erant*, e quindi vennero acremente confutati da Mattioli.

Altro comentatore di Mesuè, ma con maggiore ingegno e miglior fortuna, fu il Veneziano Andrea Marini, il quale contribuì ad esporre ed a chiarire le piante nominate dagli antichi, in un'opera pubblicata nel 1562. Egli si valse moltissimo della cooperazione di Pietro Antonio Micheli, Patrizio Veneziano, amantissimo delle cose botaniche, a quale oggetto coltivava un orto oltremodo elegante. Avea questi raccolto un ricco Erbario non solo di piante del nostro suolo, ma di quelle altresì che si avea fatto recare da'più lontani paesi. Secondando il suo gusto egli avea altresì delineate molte piante rarissime, fra le quali la vera Iperantera moringa, la penea sarcocolla, il tamo comune, non che la Cassia fistola, della quale, oltre la vera, conobbe tre varietà, la menfitica, la damiatese e l'americana.

Castore Durante, testè citato, nato nell'Umbria, e celebrato come poeta e come medico, fu professore della Sapienza di Roma, e come vogliono alcuni anche medico di Sisto V. Egli passò gli ultimi anni della sua vita in Viterbo, ove morì nel 1590. A lui appartiene un' opera che col titolo di *Erbario nuovo, ove son figure che rappresentano le vive piante che nascono in tutta Europa, e nell' Indie orientali ed occidentali; con le loro facoltà, in versi latini*, fu stampata in Venezia nel 1584, e che poi col trattato *De usu radicis, et foliorum mechoacanae*, e con tutte le figure di ogni genere da lui pubblicate, fu ristampata col titolo *Theatrum plantarum, animalium, piscium et petrarum*. Le tavole che accompagnano le opere di Durante sono al numero di circa novecento, comunque tutt' i critici lo incolpino in ciò di non aver adoperata sufficiente esat-

tezza. Sprengel dice che Durante ricavò la sua opera da torbidi fonti, e da antichi erbarî, e talvolta dal Mattioli, adoperò l'ordine alfabetico, spesso fu inesatto, e soverchiamente moltiplicò le virtù delle piante, non sempre poi confermate dal fatto. Io non difenderò Durante da tali imputazioni; perchè correvano tempi, per i quali i suoi difetti non sono perdonabili; ma tuttavia non si può negare che per molte piante egli avesse dato figure assai più esatte di quelle che si possedevano, e di averne date altre interamente nuove, contribuendo d'altronde a diffondere il gusto per lo studio della botanica.

L'opera di Teofrasto sulle cagioni delle piante fu comentata da Giulio Cesare Scaligero; bensì soltanto per la parte grammaticale e non per la parte scientifica. Egli si occupò a criticare per la parte botanica anche Girolamo Cardano; ma non sempre facendosi scudo dei fatti riuscì di poco vantaggio per la scienza botanica. La sua opera avea titolo: *Exercitationum exotericarum de subtilitate libri, etc.* Di pochissimo vantaggio era altresì riuscita l'opera stessa del Cardano *de subtilitate*, il cui libro VIII versa interamente intorno alle piante, e ne descrive diverse, le quali in quel tempo erano state portate dall' India, stando bensì sulla fede di Oviedo e di Monardo. Parla del Capsico; del Salgazi; del Caiba; della Musa; de'Fagioli grandi; dell'olio d. Senega grigio e di odor di viola; della Gomma Guacomace; dell'olio di noce moscada; delle Palmiste; del Belzoino; del Pepe, ec. Conobbe che i fiori molto fermi fossero privi di calice; che lo zafferano inebbria; che il cedro fosse una specie di giunipero, ec. Parla della pietra fungaia che si trova presso i Sanniti. Anche nel libro *de varietate rerum* descrive la galega; l'amaranto tricolore; l'aloe americana; l'avellana vinifera messicana; il dittamo vero; il blito rosso; il legno indiano

nero ; ec. Scrisse anche un trattatello sulla radice di Cina e sulla salsapariglia ; e nel libro *De contradicentibus* parla dello zenzero, dello zuccaro, del reo, dell'agarico , della lattuga , del coriandro , ec. ec. Di altre cose fa menzione nel libro *Paralipomenis historiae plantarum.*

Giovanni Costeo di Lodi fu anche uno de'compilatori in materia botanica. Egli era stimatissimo per ingegno e per eloquenza , e fu professore di medicina prima in Torino, indi in Bologna , ove morì nel 1603. Tuttavia la mancanza di conoscenza della lingua araba , e la scarsa scienza botanica rendono poco utili le sue annotazioni a Mesue ; come di semplice importanza storica, quale lavoro di erudizione è da stimarsi la sua opera *De universali stirpium natura ,* pubblicata in Torino nel 1578 , nella quale ricava le cognizioni pratiche interamente da Teofrasto, aggiugnendo la spiegazione peripatetica delle cagioni delle piante. Di molte cose botaniche tratta anche nell'opera *Miscellanearum dissertationum decas prima* , nella quale tratta soprattutto di ciò, che è adoperato per vitto; e finalmente qualche cosa dello stesso argomento comprese anche nelle sue *In Mesuen adnotationes tum novae aliae.*

Marcello Cagnati abile medico e naturalista , e dotto critico, acquistò grande fama ne'suoi tempi per le svariate cognizioni , e per le numerose sue opere. Nato in Verona nel 1543 , studiò la medicina in Padova , ed insegnò la medicina stessa e la filosofia in Roma , ove morì nel 1612. La sua opera *Variarum lectionum* fu dal Grutero inserita nel *Thesaurus criticus* ; perchè contiene dottissime ricerche sugli scrittori antichi , con numerose osservazioni intorno la botanica ; esaminando soprattutto le piante nominate da Ippocrate , non che quelle di Teofrasto , e l'opera *de re rustica* di Catone.

Fuvvi nello stesso secolo un altro Cagnati, di nome Gilberto, nativo di Nocera nel regno di Napoli, che scrisse un' opera *De hortorum laudibus*, stampata in Bale nel 1546.

Altro distinto Italiano per l'esame giudizioso degli Autori antichi fu Felice Accoramboni figlio di Girolamo, stimato per l' esercizio della medicina, e riputatissimo per la cura che prese per chiarire il testo di molti medici e filosofi greci, scrivendo all'oggetto diverse opere; fra le quali lodatissime e dal Fabricio in preferenza stimate, sono le sue osservazioni sopra Teofrasto. Le opere relative alla botanica furono due: 1.° *Sententiarum difficilium Theophrasti in libro de plantis explicatio*; 2.° *Adnotationes in Theophrastum de plantis*: ed in entrambe del pari che in tutte le altre opere emendò con molta cura i testi corretti

Andrea Chiocco di Verona era stimato ne' tempi suoi per le cognizioni in medicina, in filosofia, nelle scienze naturali e nella poesia; ed appartiene anche a questa parte della storia per il carme da lui pubblicato nel 1596 intorno alla natura ed alla virtù del balsamo, secondo Dioscoride.

La *Dendrologia naturalis, scilicet arborum historiae libri duo* del celebre Aldrovandi va compresa tra' lavori più di erudizione che di osservazione. Lo stesso illustre Bolognese fece la descrizione di quel Giardino botanico col titolo *Antidotarium Bononiense*, sì che anche per la botanica meritò che il suo nome fosse stato dal Montalbano assegnato ad un genere di pianta, che venne chiamata *Aldrovanda*.

Meritano quì onorevole menzione due speziali di Lucca, Baldassarre e Michele Campi, i quali diedero opera ad esaminare le piante che erano state citate dagli antichi. Con fraterno accordo, secondando un gusto nel

quale incontravansi con tanta uniformità, essi non solo studiarono con cura Dioscoride ed altre antiche opere, ma mossero per i monti Appennini, ed andarono essi stessi in cerca di piante sia nuove, sia opportune alla interpetrazione degli antichi. La scienza è debitrice a questi fratelli di molti lavori, che verranno in appresso da me citati; ma l' opera in cui consegnarono il frutto della loro erudizione, non che delle fatte peregrinazioni, porta il titolo: Spicilegio botanico sopra il cinnamomo degli antichi, dove si mettono in chiaro altri semplici di oscura notizia. Inoltre fra coloro che professarono la botanica più da eruditi che da medici, bisogna comprendere Giovambattista Fedelissimi, erudito medico di Pistoja, il quale pubblicò un *Lexicon herbarum*. E finalmente citerò le opere di Giovanni de Rinaldi: Delle erbe e de'fiori; di Paolo Crassi: *De lolio tractatus*; di Guido Panciroli, il quale nel suo *Rerum memorabilium, seu deperditarum*, fa parola di varie piante importanti, soprattutto del nuovo mondo; di Cecchino Martinelli: Ragionamenti sopra l'Amomo ed il Calamo aromatico nuovamente avuto da Malacca; di Celio Calcagnini: *De citrio, cedro et citro*; di Pompilio di Azali di Piacenza: Di tutte le cose naturali che si contengono nel mondo; di Ludovico Tartaglini: La prima parte dell'Erbolario; di Costanzo Landi: Lettera sopra un Pino; di Nicola Rorario: *Contradictiones, dubia et paradoxa*, in cui si parla di molte cose botaniche; di Giorgio Dordoni: *Adnotationes centum in simplicium materie*; di Vittore Trincavella: *Herbarium novum sive methodus cognoscendorum simplicium*; del monaco Filippo Fiorentino: Compendio della facoltà de'semplici, il quale sebbene sia un libro collettizio dagli antichi, pure vi parla delle piante che nascono spontaneamente presso Pisa da lui raccolte, co'loro luo-

ghi natali, ed i nomi toscani; di Tommaso Garzoni: Piazza universale di tutte le professioni del mondo, opera già citata, in cui parla anche di cose botaniche, e del modo di coltivare le piante, dando anche un catalogo de' semplici e degli alberi più conosciuti; di Girolamo Porro: L'orto de'semplici di Padova; di Baccio Baldinio: Trattato de'cocomeri; di Giacomo Zabarrella: *De rebus naturalibus*; di Alessandro Cirillo: *De plantarum et animalium proprietate*; e finalmente di Guglielmo Grataroli: *De medicinae et rei herbariae origine, progressu et utilitate, Dioscoridis laudibus, instituto, et docendi modo, cum Theophrasti collatione, defensione ab objectis, et de regula investigandi simplicia; oratio de laude agriculturae; Dialysis in Virgilii Georgica; Experimenta multa rei rusticae et hortensis scriptorum ejus argumenti Catalogus.*

A compiere intanto la lunga serie di coloro, che si occuparono a raccogliere cose botaniche, conviene far parola di Nardo Antonio Recchi, al quale il Cuvier ha dedicato un articolo. In un tempo in cui era generale la curiosità per conoscere tutto ciò ch'era stato osservato in America, al Recchi surse il generoso pensiero di dare un riassunto ragionato dell' opera spagnuola di Francesco Hernandez. Il compendio del Recchi comprende dieci libri, che si conservarono inediti per lungo tempo, finchè furono comperati dall' illustre fondatore dell'Accademia de'Lincei, il Principe Cesi, il quale nel 1551 li fece stampare in Roma col titolo: *Nova plantarum, animalium et mineralium mexicanorum historia*, ec. e che ora è la sola opera, che si possegga intorno alla storia naturale del Messico. Il Cesi fece comentare e disporre gli estratti del Recchi da tre uomini eruditi, Terenzio, Fabro, e Fabio Colonna, i quali non solo diedero ordine a' manoscritti di Recchi, e vi

aggiunsero le loro note; ma anche col soccorso della erudizione, e coll'assistenza di un monaco ch'era stato in America, cercarono di dare una spiega a quelle figure, che Recchi avea lasciato senza indicazione alcuna. Per siffatta ragione, come bene osserva il Cuvier, in quest'opera bisogna saper distinguere quattro cose, cioè: 1.° il testo di Recchi; 2.° le figure di Hernandez; 3.° i racconti del monaco; 4.° l'esposizione de'tre comentatori. In tal modo non si cercherà nel Messico ciò, che venne soltanto aggiunto dalla erudizione, e si converrà con Cuvier che utile sia il libro, e lodevole riputar si debba l'opera del Recchi.

Merita quì onorevole menzione Pietro Martire di Anghiera nel Milanese, il quale scrisse: *De rebus oceanicis et Orbe novo decades tres*, nelle quali parlando dell'America e della sua prima scoverta, tratta di varii alberi e piante utili, e specialmente del manioc, dell'ananas, ec. e ricorda un albero da lui detto *foco* che avvelena col solo vapore.

§. 2. *Italiani che raccolsero nuove piante indigene o straniere, studiando la botanica sulla natura.*

Prima d'introdurmi nell'esame del proposto argomento conviene tener discorso della fondazione degli Orti botanici in Italia, prima anche in questo a dare esempio al resto di Europa.

Dopo il risorgimento delle lettere, dice Sprengel, l'Italia diede i primi e più illustri esempî di orti botanici tanto privati, quanto pubblici, ne'quali coltivavansi piante di ogni genere raccolte dalle più remote regioni. L'immortale protettore di Torquato Tasso, liberalissimo patrono di ogni genere di letteratura, Alfonzo d'Este Duca di Ferrara, meritò una gloria non peritura, anche

perchè, a consiglio di Musa Brasavola, fondò e fece coltivare diversi orti botanici ; soprattutto quello amenissimo che chiamava Belvedere , circondato dal Pò. A tre di tali orti presiedè per qualche tempo Pancio professore di Ferrara. L'esempio del Duca venne imitato da molti di quella città ; e Giovanni Brasavola zio di Musa ebbe il suo verziere ; e nell'orto del nobile Acciajuoli si vedevano coltivate molte delle piante più rare. E per qualche anno con tanto fervore si coltivava in Ferrara lo studio delle piante esotiche , che colà soprattutto recavansi gli stranieri amatori della botanica, e colà l'Inglese Falconer potè soltanto raccogliere il ricco suo Erbario : imperocchè i Ferraresi in ogni anno facevano spedizioni nella Grecia , e nell' Asia , col solo scopo di raccogliere le piante ed i semi più rari.

Eguale , egli prosegue, fu lo studio de' Veneti , ed i patrizî Micheli e Cornari sono lodati da Brasavola , da Marino, e da Anguillara ; perchè avessero eglino fatto raccogliere in oriente i semplici, per farli coltivare nei ricchissimi loro giardini. Amato vide coltivare negli orti Veneti molte piante Egiziane, come la fava egizia (*Arum Calocasiam*). Prospero Alpino fa conoscere che Geronimo Capelli , Senatore Veneziano e Proconsole in Creta, abbia spedito in Padova innumerevoli piante greche; e che il patrizio Nicola Contareno abbia fatto coltivare un Orto ricchissimo. Visse in Padova il sommo promotore della Botanica , Gaspare da Gabrichi , che non risparmiò alcuna spesa per acquistare piante di ogni genere. Anguillara loda tre altri Orti Padovani , de' Priuli, dei Pasqualigi , e de'Travisini.

Così Sprengel va descrivendo , secondo le notizie raccolte da'nostri storici e soprattutto da Tiraboschi , i primi orti botanici, che per generosità de' particolari coltivavansi nelle principali città.

Ma i giardini coltivati per privato diletto non potevano recare vantaggio alla diffusione della scienza: per il che occorrono stabilimenti pubblici, ne' quali possano i maestri introdurre i loro allievi per istruirli coll' osservazione de' fatti. E vi è dissentimento fra gli storici se il primo orto pubblico fosse stato fondato prima in Pisa o in Padova. Il maggior numero si accordava con Tiraboschi nel credere quello di Pisa essere stato fondato nel 1544, ed un anno dopo quello di Padova: ma non ha guari il professore de Visiani cercò di provare il contrario, ed alle sue ricerche ha aggiunto una gran prova il prof. Moretti riportando alcuni passi delle edizioni del Mattioli del 1548 e del 1555, nella prima delle quali parla della fondazione dell'orto botanico di Padova, e nella seconda replicando la cosa stessa soggiugne che il Gran Duca Cosmo di Firenze, *eccitato da ciò, avea ancor egli fatto fabbricare in Pisa un consimile.*

Comunque sia, è fuori di dubbio che poco tempo trascorse fra la fondazione de' due orti. Pisa l'ebbe da Cosimo de'Medici, ad istigazione di Luca Ghini, e fu fondato presso l'Arno in un terreno donato dal Gran Duca, ed arricchito in modo sorprendente prima da Ghini indi da Belonio. Quello di Padova fu fondato dal Senato Veneto, ad istigazione di Francesco Bonafede e di Pietro Novale, come dice Mattioli. E colà erasi fatto ancor dippiù, fondando molto tempo prima una cattedra di botanica, della quale fu professore lo stesso Bonafede testè citato. L'orto botanico poi fu diretto prima da Luigi Anguillara, indi da Melchiorre Guilandino, e poscia da Giovanni Antonio Cortusi, a cui successe Prospero Alpino.

Ferdinando de' Medici, successore di Cosimo, fece viaggiare il Benincasa in Oriente, per far raccogliere

piante e semi, e dipoi nel 1556 fondò un altro orto botanico in Firenze. Successe quello di Bologna, che quel Senato fondò ad istigazione di Ulisse Aldrovandi nel 1558; nel quale anno si vuole che sia stato fondato anche un giardino pubblico in Roma, sotto la direzione del Mercato.

Oltre questi giardini pubblici, in molti altri orti particolari si coltivavano in quei tempi in Italia gran numero di piante esotiche o rare. Ricchi di peregrine piante erano i due verzieri, che Cesare Niclesola faceva coltivare in Verona; e le piante greche delle quali era ornato furono descritte da Pona. Gian Vincenzo Pinelli avea anch'egli in Napoli un ricchissimo giardino, ove il Maranta con tanto gusto si occupava de' prediletti suoi studî, lodando il generoso institutore di un orto importantissimo sotto un cielo così dolce e così favorevole alla vegetazione. Di gran nome erano altresì gli orti che Giulio Moderato avea in Rimini; Scipio in Roma; Vincenzo Montecatino nelle campagne di Lucca; e Nicola Goddio in Firenze.

Sprengel dopo avere esaminate queste ricchezze dell'Italia, dice che la Francia ebbe minor numero di orti, e nel XVI secolo non ancora vi era un orto pubblico in Parigi; e Lipsia non l'ebbe prima del 1577. Che anzi Cuvier dice che Leyda fu la prima che seguì l'esempio d'Italia ed ebbe un giardino nel 1577, e che Lipsia non l'ebbe che nel 1580, Montpellier nel 1597, e le altre città solo nel secolo seguente. Cosicchè senza discrepanza alcuna, tutti convengono che all'Italia si deve anche quest'altro genere di primato: e col fondare la prima cattedra di botanica, ed i primi orti accademici, provvide stabilmente a' progressi della scienza, ed alla diffusione de'lumi.

Venendo ora a parlare di coloro, che studiarono la

botanica sulla natura, come uno de'primi institutori della istruzione pratica merita essere ricordato Luca Ghini. Nato presso Imola nel 1500, fu prima professore di botanica in Padova, e poscia nel 1534, nell'Università di Bologna, ove allora erasi istituita per la prima volta tale cattedra. Fu quindi fondatore dell'orto di Pisa, e lo diresse fino alla sua morte avvenuta nel 1556. Recandosi in ogni anno a passar le vacanze in Bologna, ligò stretti rapporti con Ulisse Aldrovandi, il quale concepì così elevata idea di Ghini, che si recò espressamente in Pisa per istudiare la scienza delle piante. Ghini apprestavasi a pubblicare le nuove piante da lui esaminate, allorchè essendosi cominciato a stampare il Dioscoride del Mattioli, fornì a questo suo amato discepolo quello, che avrebbe potuto ritenere come sua proprietà. Quindi fu non solo meritamente lodato dal suo discepolo Bartolomeo Maranta; ma con più ragione ancora dal beneficato Mattioli, il quale con queste parole compiange la morte di Ghini: « Conosco aver io sofferta una perdita immensa con la morte di Ghini, nel quale risplendevano grandissimi e numerosi pregi, fra i quali principalmente si distinguevano l'integrità, la sincerità, l'umanità, la fede. L' invidia non ebbe mai accesso nell' animo suo; e siane di prova questo solo fatto, che mentre avea disposto di pubblicare alcune opere intorno alle piante, fornite di figure, avendo letto il mio commentario, non solo mi diresse lettere congratulatorie, perchè lo avessi prevenuto, sgravandolo dalle sue fatiche; ma anche mi spedì moltissime piante, delle figure delle quali ho adornato il mio Dioscoride, indicandone la provvenienza ».

Antonio Musa Brasavola presenta una specie di transizione fra' botanici per erudizione, e quelli per osservazione. Educato alla profonda lettura degli antichi dal-

le lezioni del Leoniceno e del Manardo, egli cercò sempre di confortare le cose apprese con l'esame de'fatti naturali. Viaggiando col magnifico Alfonso d'Este percorse i monti della Liguria, della Francia e dell'Illirio, raccogliendo ogni maniera di oggetti naturali; e ritornato a Bologna non solo consigliò il Duca a fondare il magnifico giardino di Belvedere circondato dal Pò. Ed egli stesso coltivava a sue spese molte piante rare ed esotiche in un podere, che gli avea donato il Duca; al quale persuase anche di spedire tutti gli anni de' navigli in Creta per riportarne piante e semi. Raccolse in tal modo un ricchissimo erbario, con l'ajuto del quale potè scrivere il suo: *Examen omnium simplicium medicamentorum*, pubblicato nel 1536, registrandovi non solo quanto fino allora si sapeva, ma anche aggiugnendovi ciò, ch'egli stesso avea potuto vedere di nuovo. Fu quest'opera scritta in dialoghi, secondando così la moda di quel tempo. Conobbe quanto fossero ristretti gli elenchi delle piante descritte da Plinio e da Dioscoride; fece conto delle novelle ricchezze; corresse il testo di Dioscoride stesso, e ne emendò la versione. Trovò nell' Istria la vera *androsacen*; il *Lycium* su' monti di Bologna; l' *Atropa mandragora* sul Gargano; la *Thapsia vera* sugli Appennini. Credè che l' acoro di Dioscoride sia la galanga; dimostrò che la centaurea rapontica fosse diversa dal rapontico degli antichi; ed illustrò assai bene il convolvolo d' Imperato. Fu il primo ad avvertire che delle diverse specie di *Costi* indicate da Dioscoride, niuna fosse nota a'moderni, e sperava che il Duca Alfonso avesse trovato il mezzo da farla venire dall'Oriente. Luigi Mundella da Brescia, che fu secondo direttore dell'orto di Padova, confuta Brasavola non co'fatti, ma con l' autorità degli antichi.

Altro botanico che in pari tempo congiugneva la cru-

dizione e l'attaccamento agli antichi con sufficiente spirito indagatore, fu Luigi Anguillara creduto romano di nascita, e la cui vita è sparsa di dubbiezze. Applicatosi di buon' ora alla botanica, conobbe che lo studio di essa non poteva compiersi su' libri, onde con grandissimo amore si occupò a studiarla sulla natura; viaggiando per le Isole di Cipro e di Candia, per la Grecia, la Schiavonia, l'Italia, la Svizzera, la Corsica, la Sardegna e la Provenza; raccogliendo piante per ovunque, confrontandole con le descrizioni degli antichi, e dove spiegandole, dove rettificandole, si rese benemerito a questa scienza. Chiamato in Padova nel 1546, alcuni dicono che fu successore a Ghini nel dirigere il Giardino pubblico; altri dicono che fu successore a Mundella; ed altri infine sostengono che fu primo direttore del giardino medesimo. Quel ch' è certo egli fu il bersaglio dell' ira di alcuni, e de' motteggi di Guillandino; il che lo indusse a rinunziare al suo posto, ed a ritirarsi in Ferrara, ove morì nel 1570. Haller loda la esattezza delle sue osservazioni, e soprattutto la modestia, con la quale combatteva le opinioni degli altri. Sprengel si è valuto delle sue ricerche per determinare le piante di Dioscoride e di Plinio, per modo che la posterità lo ha vendicato dalla ingiustizia de' suoi contemporanei. Sprengel parlando del libro intorno a' semplici, dice: *Eximie plerumque, modeste et pererudite judicat.* L' Anguillara trovò per la Liguria e per l' Etruria l' *Euphorbia dendroides* descritta da Dioscoride, ed in Creta trovò l'*Aiuga Iva.* Scoprì un grandissimo numero di nuove piante, che descrisse nel rettificare le cose dette da Dioscoride e da Plinio. Fra le altre nuove piante da lui descritte Sprengel ne ricorda tredicî importanti.

Dopo di questi uno de' più antichi per età fra coloro,

che procedettero per la nuova strada, fu Andrea Mattioli, il quale sembrerà a taluno non essere stato che un comentatore, avendo lungamente lavorato ad interpetrare Dioscoride; ma ciò fece con tanta dottrina, e ricercò con tanta diligenza i modelli dalla natura, che i suoi sforzi furono fecondi di moltissimi progressi per la botanica, e gli meritarono il posto di osservatore originale. Era egli nato in Siena nel 1501; e dal padre, che esercitava la medicina in Venezia, fu mandato a Padova a studiare giurisprudenza; ma il Mattioli, non avendo inclinazione a quello studio, ascoltava con maggior piacere le lezioni di medicina. Passato quindi a Roma, si trovava in quella città nell' epoca disastrosa della guerra del 1527: e fu costretto a fuggirne, ritirandosi nella Valle di Anania presso Trento, ove si fermò per 13 anni. Passato quindi in Gorizia, vi acquistò tale riputazione, che Ferdinando I lo chiamò a Praga, come medico di suo figlio l' Arciduca Ferdinando; e dipoi divenne consigliere aulico, e medico dell' Imperatore Massimiliano II, finchè grave di età si ritirò a Trento, ove morì nel 1577. E lasciando che uno straniero giudichi del Mattioli, e soprattutto delle più belle sue virtú, mi limiterò a riportare un passo di Genguenè, il quale dice, che il « Mattioli univa ad una profonda dottrina una probità, un' innocenza ed una cortesia, che lo rendevano a tutti caro ed onorato. Al suo partire da Trento uomini e donne co' loro figliuoli l'accompagnarono piangendo per lungo tratto di strada, chiamandolo ad alta voce loro benefattore e padre. A Gorizia la sua casa fu una notte da un incendio distrutta con tutto ciò ch'egli aveva. Nel dì vegnente tutt' i cittadini e le più gravi e più ricche matrone gli recarono a gara e suppellettili e danaro; ed il magistrato ordinò che gli fosse stato pagato lo stipendio di un anno,

per modo ch'ei ne fu più ricco di prima. Quando partì per recarsi alla corte dell' Arciduca, i cittadini gli fecero dono di una collana d'oro, vollero che destinasse ei medesimo il suo successore, e scrissero al principe, che, se mai il Mattioli dovesse un giorno partire dalla Corte, a loro il rendesse. Ferdinando, diventato imperatore, lo colmò di testimonianze di stima ».

Numerose sono le sue opere in medicina, in botanica, in materia medica, ed anche in poesia. Le opere di botanica sono :

1.° Il Dioscoride, co'suoi discorsi, aggiuntovi il sesto libro degli antidoti contro tutt' i veleni, pubblicato in Venezia nel 1544, in idioma italiano per comodo degli speziali.

2.° Questa stessa opera col titolo : *Commentarii in sex libros Pedacii Dioscoridis, adjectis quamplurimis plantarum et animalium imaginibus*, stampata nel 1554 con alcune figure. Di essa ne furono fatte numerose ristampe : e quella del 1565 fu molto ampliata, e da Cuvier è tenuta per un vero capolavoro, perchè contiene oltre mille figure di grande dimensione, le quali rappresentano gli oggetti con molta fedeltà ; comunque alcune siano state fatte a capriccio dal disegnatore. Imperocchè il Mattioli le mandò a disegnare in Venezia, mentre egli era assente ; e colui che dovea compiere il lavoro, avendo perduto alcuni modelli, credè di farli come gli pareva che la memoria gli avesse a lui dettati. Jordan dice che sieno queste le migliori incisioni in legno comparse in quel tempo : e Cuvier dice che in quelle figure la finezza si trova riunita alla correzione del disegno. Non sono, egli soggiugne, figure a semplici contorni come quelle di Fuchs ; ma sono perfettamente ombrate, ed è difficile d' immaginare che si possa far meglio col mezzo dell' incisione a legno: in

una parola l'eleganza vi è compiuta, e la perfezione relativa ottenuta. Quest' opera fu tradotta in tutte le lingue, ed in poco tempo ebbe oltre 40 edizioni. Nondimeno un altro Italiano, Antonio Pasini, propose e pubblicò alcune note ed alcune mende alla traduzione del Dioscoride.

3.° *Epistola de bulbocastano, holoconitide, mamira, trasi, moly, doronico zelin, ad Gab-Fallopium*, stampata in Praga nel 1558.

4.° *Disputatio adversus XX problemata Guilandini*, stampata in Venezia nel 1561.

5.° *Compendium de plantis omnibus, de quibus scripsit in commentariis in Dioscoridem*, pubblicata in Venezia nel 1571, con 921 figure.

In queste opere sparse il Mattioli il frutto non solo delle sue proprie osservazioni, ma anche di tutto ciò che potè raccogliere dall'estesa sua corrispondenza con gli uomini più illustri del secolo. « Botanico istruito, laborioso, e pieno di sagacia, come dice Jourdan, è conosciuto in preferenza pel suo comentario sopra Dioscoride, repertorio immenso, il quale è di un grande interesse storico; perchè contiene tutto ciò, che si sapeva sulla botanica medica, la sola che si coltivasse a quel tempo ». Le numerose sue addizioni a quest' opera formano il documento della sua gloria e ad onta di qualche difetto perdonabile al tempo, questo lavoro è riscontrato tuttavia con interesse e con frutto.

Egli raccolse ed esaminò con molto ingegno le piante dell'Italia e dell'Austria meridionale: ed aggiunse al catalogo delle piante moltissime nuove e per lo innanzi sconosciute. Sprengel lo chiama laborioso per lo studio, per l'erudizione, e per la cognizione delle piante, superiore a molti botanici de' suoi tempi; e dice che le figure incise in legno sieno *talmente esimie, e fedeli*,

che niuno per lo innanzi ne avea pubblicate altre migliori. Nell' indice sistematico riportato dallo stesso Sprengel delle piante, che il Mattioli, o il primo, o meglio di ogni altro, delineò ed illustrò, si trovano segnate 229 piante, fra le quali la *Valeriana celtica*, che giustamente crede diversa dalla *Saliunca*, e l' *Aconitus Napellus*, col quale istituì i famosi esperimenti su' ladroni condannati a morte; e la *Cortusa Mattioli*, ed un'*Athamanta*, cui dopo si è aggiunto il suo nome.

A questi titoli del Mattioli vuolsi aggiugnere che egli fece un' ottima correzione del testo di Dioscoride, là dove parla della valeriana; e fu il primo a conoscere la differenza fra il Reo Rapontico detto *Ra* da Dioscoride, ed il Reo barbaro, che si cominciò a conoscere da'tempi di Alessandro di Tralles.

Alcuni hanno incolpato il Mattioli di soverchio accanimento avverso il Guilandino, Amato Lusitano, ed Anguillara. Nondimeno il ch. Giuseppe Moretti, in una dotta scrittura intorno a'lavori del Mattioli, lo ha non solo purgato da questa taccia; ma ha esaminato con dottrina e diligenza grandissima le opere del Mattioli; ed ha fatto risultare evidenti i sommi meriti scientifici di lui, e la ingiustizia del Tournefort e di altri, i quali, senza volgere lo sguardo alle opere, o leggermente esaminandole, lo condannarono senza ragioni. Il botanico Pavese va continuando le sue ricerche, e fra le altre cose espone che non fu Clusio il primo, che avesse applicato un nome patronomico ad una pianta, come sostiene Decandolle; ma fu lo stesso Mattioli, siccome co' fatti dimostra (1).

---

(1) Difesa ed illustrazione delle opere botaniche di *Pietro Andrea Mattioli*, botanico del XVI secolo, del dot. Giuseppe Moretti. Letta nell' adunanza dell' I. R. Istituto Lombardo del 9 febbrajo 1844.

Eguale lode merita altresì Bartolomeo Maranta, che fioriva presso a poco contemporaneamente a Mattioli, e che fu nello stesso tempo medico, botanico e letterato distinto. Nato in Venosa nel regno di Napoli egli avea studiata la botanica presso Luca Ghini, e quindi erasi perfezionato in Napoli nel ricco giardino de' Pinelli. Cultore appassionato della letteratura, egli avea fatto grandi studî sopra Virgilio, ed ha meritato gli elogî di Giano Parrasio. Egli somministrò molte osservazioni a Ferrante Imperato, il quale se ne valse nella sua storia naturale, ed altre a Mattioli che le comprese ne' suoi comentarî a Dioscoride. La sua opera viene riguardata come il migliore trattato elementare di botanica, che si fosse pubblicato nel sedicesimo secolo; e non solo con molta sagacia stabilisce le regole per istudiare le piante presso gli antichi scrittori, ma anche indica il modo per esaminarle in natura. Egli percorse i monti della Calabria, della Puglia e soprattutto il Gargano, e dopo aver raccolto gran numero di piante scrisse i suoi *Methodi cognoscendorum medicamentorum simplicium libri tres*, pubblicati in Napoli nel 1559. Quest'opera originale ed importante è grandemente lodata da Sprengel: imperocchè, come questi dice, *eximia libertate a praeconceptis opinionibus, eruditione non medioeri, incredibili fere ingenii acumine* compose quest'opera cospicua. Egli deride coloro, che credono aver Dioscoride descritte tutte le piante, e dimostra gli errori di questi e gli emenda. E per verità, poichè in Dioscoride non esiste alcuna disposizione sistematica, ed alcun ordine, e vi sono imperfette le descrizioni, si rende impossibile il riconoscere le piante ed evitare gli errori; ed è certamente un gran merito di Bartolomeo Maranta l' essersi ingannato meno degli altri. Le principali piante da lui scoverte sono: il citiso degli anti-

chi, e la verbenaca nelle Puglie; la timelea a Gaeta, la pistolochia e l'ammi. Mentre Dioscoride conobbe una sola specie di asfodelo, Maranta ne trovò tre generi nel monte Gargano, dieci di ranuncoli, undici di geranii, e venti di trifogli. Riguardo allo stile delle sue opere Sprengel lo loda con queste parole: *Praeclare omnia, d lucide, optime exposita sunt.*

Scolare di Ghini, ed amico di Mattioli e di Aldrovando, fu Francesco Calceolari dotto speziale e botanico di Verona, il quale insieme con lo stesso Aldrovando, fece una peregrinazione botanica nel 1554 sul monte Baldo presso il Lago di Garda, ove la natura avea profuso erbe e piante abbondanti e preziose. Era la prima volta che veniva esplorato; e Calceolari vi ritornò altre volte con Anguillara, con Fumanelli, e con Oliva. Quel monte, che si estende fra Verona e Trento, si solleva 6860 piedi dal livello del mare; ed oltre le piante australi poste all'ime falde, a poco a poco salendo presenta le alpine e le boreali. Nelle vaste praterie di questo esteso monte raccolse lo speziale Veronese un ricco erbario, del quale veramente non pubblicò dipoi che il solo elenco de' nomi. Tra le piante più rare distinguonsi da Sprengel 20 principali.

Un altro speziale Veronese nella fine del medesimo secolo, Giovanni Pona, imitando Calceolari, percorse anch' egli lo stesso monte, e la sua raccolta fu più ricca di quella del suo predecessore. Egli ne pubblicò una relazione nel 1595, aggiugnendovi alcune piante che avea esaminate negli orti del Niclesola. Di questa opera ne venne fatta pochi anni dopo una seconda edizione coll' aggiunta delle piante osservate da Belli nell' Isola di Candia, e della dissertazione di Marogna sull' amomo degli antichi. Sedici piante novelle vennero dal Pona espresse in sedici tavole figurate. Fra le molte nuo-

ve piante in questa relazione descritte, se ne distinguono venti particolari.

Giuseppe Casabona, o Benincasa, di Firenze merita essere quì compreso fra gl' illustri botanici, comunque nulla pubblicato egli avesse, perchè sorpreso dalla morte nel 1595, non potè stampare le osservazioni da lui fatte in un viaggio nell' Isola di Creta. Egli fu per altro molto stimato a' suoi tempi, e fu successore a Ghini nella direzione dell' Orto botanico: sì che Linneo stimò di dare il suo nome ad una bella specie di pianta del genere de' cardi, *carduus Casabonae.*

Ma uno de' più dotti, più operosi, e più eruditi botanici del secolo, il quale fece conoscere in Europa molte cose delle quali o non aveasi notizia, o imperfettissima soltanto, fu quel solerte e svariato ingegno di Prospero Alpino. Riserbandomi a dare in seguito una breve notizia di quest' uomo distinto, ora rammento soltanto ciò che fece per la botanica, la quale formò il principale suo diletto. Desideroso di conoscere l' Oriente, passò nel 1580 col console Veneziano Emo in Egitto; e vi rimase tre anni, esaminando tutto con quella dotta curiosità, e con quella perspicacia e criterio, che distinguono gli uomini d' ingegno elevato dal volgare. Percorse anche le isole della Grecia, e soprattutto la fertile Creta, e dopo varie vicende passò gli estremi suoi anni ad insegnar botanica in Padova. I suoi titoli alla gloria sono molti ed importanti; ma i suoi lavori botanici gli meritarono l' onore che Plumer chiamasse *Alpina* una famiglia di canne, poi da Linneo detta *Alpini*. Le opere relative alla botanica sono:

1.° *De plantis Aegypti liber* (Venezia 1591). Vi fa conoscere diverse piante rare o nuove da lui osservate nel suo viaggio, dandone non solo esatte descrizioni, ma anche aggiugnendovi le figure. Comunque da Rau-

wolff fosse stato già citato l' arbuscello del Caffè, tuttavia Alpino fu il primo, che ne parlò esattamente e lo descrisse.

2.° *De balsamo dialogus* (Venezia 1591) contiene la storia naturale dell' *Amyris opobalsamum* e dell' *Amyris Gileadensis*, piante resinose; dalle quali Alpino crede che siasi tratto il balsamo degli antichi.

3.° *De rhapontico disputatio* (Padova 1612).

3.° *De plantis exoticis libri II* (Venezia 1629).

Nell' opera sulle piante di Egitto si descrivono cinquanta piante, fra le quali sono nuove le seguenti:

Cynosurus aegyptius — Cyperus papyrus — Plantago squarrosa — Zizyphus spina Christi — Periploca Secamine — Cynanchum viminale — Rhamnus divaricatus Forsk — Asclepias procera — Cassia absus — C. sophera — Lycium europaeum — Amyris Opobalsamum — Corchorus olitorius — Origanum aegyptiacum — Sesamum orientale — Pistia Stratiotes — Adansonia digitata — Gossypium arboreum — Hibiscus ficulneus — Abrus precatorius — Coronilla Sesban — Trigonella hamosa — Acacia Senegal.

L' opera postuma *de plantis exoticis* è anch'essa importantissima e ricca di specie nuove, descrivendovi quelle, che coltivava nell' orto di Padova, e che avea ricevute da Capello governatore Veneto in Creta, da Palmerio di Ancona, che trovavasi nel Cairo, e da altri. Fra le molte piante vi si trovano descritte per la prima volta non meno di 55, fra le quali ad una si è dato poi il suo nome, e si è chiamata *Campanula Alpini*.

Un altro distinto botanico, che percorse l' Italia e le sue isole, l' Arcipelago, e s' inoltrò fino nella Siria, fu Giacomo Antonio Cortusi, di nobili natali, e che occupò tutt' i suoi momenti nello studio delle piante, e

che ebbe la direzione dell' orto botanico di Padova sua patria nel 1590, e la tenne fino al 1593, epoca della sua morte. Egli ha lasciato un catalogo delle piante coltivate in questo giardino, con una breve descrizione di esse, col titolo: Horto de' semplici di Padova, ove si vede la forma di tutte le piante, con le misure e indi i suoi partimenti ». A lui Mattioli dedicò una pianta della famiglia delle lisimache, chiamandola *Cortusa;* e fu il primo che meritò un onore, che dipoi si è profanato con tanta profusione.

Onorio Belli di Vicenza, che passò ad esercitare medicina anche nell' Isola di Candia, profittò della opportunità per secondare il suo gusto per la botanica, esaminare le piante descritte dagli antichi; e per la profonda conoscenza della lingua greca potè finanche per alcune piante ritrovare i nomi antichi più o meno alterati. Egli nulla ha pubblicato; ma Clusio stampò le lettere che ne avea ricevuto da Canea dal 1594 al 1598, dalle quali appariscono le sue gravi fatiche, e le correzioni portate a tutti coloro, che aveano osservate prima di lui le piante di Creta. Anche Pona riporta le osservazioni di Belli nella sua descrizione delle piante del monte Baldo. Nelle lettere pubblicate da Clusio si trova che il Belli avea bene esaminate moltissime piante, e specialmente le seguenti: *Echinopoda — Beobab — Asclepias procera — Sophera — Cytisus veterum — Stachys spinosa — Scandix australis — Scutellaria peregrina — Abrum*, *etc.* Nelle osservazioni pubblicate da Pona si trovano queste altre: *Stabelina chamaepeuce — Cichorium spinosum — Lotus edulus — Phyteumas pinnatus — Verbascum spinosum — Satureia spinosa — Teucrium brevifolium*, *etc.* Anche Giovanni e Gaspare Bahuino lo citano frequentemente ne' loro viaggi; cosicchè senza la testimonianza di tutti questi

uomini distinti, la posterità forse non avrebbe conservato memoria di un botanico così benemerito alla scienza.

Altro distinto botanico fu Ferrante Imperato speziale napoletano, il quale raccolse gran numero di piante per diversi luoghi d' Italia, e le descrisse in un' opera da lui pubblicata nel 1599 col titolo *Istoria naturale*, perchè vi tratta non solo di botanica, ma anche di mineralogia e di zoologia. E pure la malignità cercò di accreditare una calunnia, senza che vi fosse alcuna prova, cioè che egli avesse comprata quest' opera da Nicola Antonio Stelliola, altro distinto naturalista napoletano. La seconda edizione dell' opera d' Imperato contiene 669 figure: e fra le piante in essa descritte Sprengel crede degne di essere ricordate 20, fra le quali se ne trovano due, cui si è dato il suo nome, cioè il *Telephium Imperati*, ed il *Convolvulus Imperati*.

Fra' botanici osservatori del secolo è giusto comprendere Alfonso Ciccarelli, che scrisse su' tuberi: ed in questa occasione parlò della pietra fungaia che suo padre avea veduta in Roma ed in Napoli. Non che pure il celebre anatomico Gabriele Falloppio, discepolo di Ghini, amico di Maranta, aiuto del Mattioli, e primo professore de' semplici in Padova. Egli non solo trattò di cose botaniche nelle opere di materia medica, delle quali debbo parlare; ma spedì a Mattioli uno scritto sopra molte cose da lui estratte da Oribasio e da Dioscoride. E parimente Geronimo Mercuriale, il quale nelle sue *Variarum lectionum de medicinae scriptoribus* parla anche di cose attinenti alla fisiologia botanica, cercando di conciliare i passi degli antichi intorno alle palmule, agli ulivi, a' bulbi, al fico, alla fava egizia, alla cicuta, all' uva tommi, all' elleboro, all' aconito, al meliloto, a' funghi, alla menta, ec. ec. E del pari Donato Antonio Altomari, il quale scrisse: *De man-*

nae differentiis et viribus : al che diede occasione un Editto di Marino Spinelli, Protomedico, in Napoli, il quale ammetteva allo smercio la sola manna, che stilla dalle foglie. Ciò dispiacque a' Calabresi i quali ricavavano la manna anche dalla corteccia ; ed Annibale Briganti fece in quell' occasione delle esperienze sulle diverse specie di manna , e provò che l' una e l'altra egualmente fossero buone per uso medico. Si vuole che il manoscritto del Briganti fosse arrivato nelle mani dell'Altomari , che ne profittò, e con l'aiuto di quello fece un buon lavoro. Dimostrò fra le altre cose che la manna non fosse una rugiada , ma un succo che si ottiene dal solo frassino o dall' orno : e parla del modo di ottenerla e di raccoglierla. Anche un altro napolitano Ferdinando Cassani scrisse : *Quaestiones medicae de mannae viribus et essentia.* E finalmente anche Nicola Clavena farmacista di Belluno , non solo per la storia dell' assenzio umbellifero , detto dipoi *achillea Clavenae* , e che era già stato descritto da Clusio ; ma anche per la sua *Historia scorzonerae italicae* , la cui acqua stillata pretese essere utile per molte malattie. Vi fu ancora un Giacomo Antonio Clavena canonico di Treviso, che descrisse la virtù de'vegetabili , ricavando le descrizioni da Delechamp.

A compiere la notizia degli scrittori di cose botaniche ed agricole citerò non solamente Massimo Aquilani , distinto medico e filosofo di Pisa , versato in molte lingue , ed autore di un trattato sulle diverse specie di poponi; ma anche il celebre poema di Luigi Alamanni *Sulla coltivazione.* Era egli nato nel 1495 in Firenze, ove morì nel 1556. Congiugnendo la dottrina al buon gusto scrisse questo poema didascalico in versi sciolti , con molta eleganza , purità e buon gusto. Fu esso dedicato a Francesco I, ed è ritenuto come un capolavo-

ro nel suo genere. « Felice sorte, dice Tiraboschi, ebbe l' agricoltura, che in Alamanni trovò un poeta, il quale imitando felicemente Esiodo e Virgilio, rendette quell' arte sì cara alle muse italiane, quanto il fu già alle greche e alle latine ». Anche Genguenè loda moltissimo questo poema. « Vi si trova, egli dice, la traduzione in bei versi de' migliori precetti dati in prosa da Columella, da Varrone, da Plinio e da altri Autori; alcune indicazioni curiose de' processi di agricoltura adoperati in Italia; e delle descrizioni altrettanto vere quanto poetiche delle bellezze campestri dell' Italia e della Francia ». L' Agricoltura, oltre del poema dell' Alamanni, fu trattata in versi latini anche da Marco Tullio Berò nobile Bolognese; e della cultura degli orti scrisse Giuseppe Milio Valtolina da Salò. Altre opere intorno lo stesso argomento furono quelle di Marco Bussato: Il giardino di agricoltura che dee sapere un giardiniero; di Antonio Dionisio: *Bacchus et Pales, sive de natura vini et de laudibus ruris;* di Vittorio Soderini: Coltivazione toscana delle viti; di Agostino Gallo: Le venti giornate dell' agricoltura; di Giuseppe Falcone di Piacenza: La nuova vaga e dilettevole villa, ove parla di agricoltura, di erbe e di piante; di Giovanni Tatti: Dell' agricoltura; di Alberto Lalli: Lode dell' agricoltura; di Girolamo Gratteschi: *De agricultura* manoscritto; di Bartolomeo Concino: *De modo plantandi et custodiendi*; di Camillo Tarello: Ricordo di agricoltura; di Pietro Vittori: Della lode e della coltivazione degli ulivi; di Giambattista Tebaldi: Discorso dell' agricoltura; di Africo Clemente Padovano: Trattato dell' agricoltura e del vero modo di coltivare le cose di villa, ec. ec.

§. 3. *Prime classificazioni e primi metodi introdotti nella botanica.*

» Il sistema sessuale delle piante, dice Monti, passato già per la mente di Teofrasto, risurse egli pure idea non confusa, ma splendida nello spirito del Patrizj; il quale se non sortì nè l'occhio, nè il tatto finissimo del Linneo onde condurlo a maturità, non per questo si dee privar della lode di averlo prima di lui coltivato, e, per quanto l'infanzia della botanica il permetteva, felicemente nudrito ». Infatti quel Francesco Patrizî, del quale ho detto precedentemente una sola parola, proponeva per metodo di classsificazione nella botanica il *diverso sesso delle piante*; e ciò fin dal 1571 nelle sue *Discussiones peripateticae*. Ma siccome si limitò ad una proposta, e con qualche esempio solo la applicò col fatto alla botanica, così il celebre Linneo poco men di due secoli dopo ne formò il suo famoso sistema, pel quale il suo nome è consacrato alla immortalità. Ma forse con ciò si può privare l'illustre Italiano della priorità dell'invenzione?

Ma quell'egregio uomo di Andrea Cesalpino, (al quale tanto deve la filosofia, la mineralogia, l'anatomia, la fisiologia, la medicina) fu anche quei, che il primo vide la necessità di adattare un sistema alla trattazione delle cose botaniche; ed il primo ancora lo pose in esecuzione, sì che giustamente vien da Linneo chiamato *il primo sistematico ortodosso*. E nel ricordare ciò che questo grande uomo fece per la botanica, io prendero a guida due illustri stranieri, Cuvier e Sprengel, entrambi giudici assai ben competenti, ed entrambi lontani da ogni amore e da ogni odio per la Italia, e però imparziali.

L'opera, nella quale Cesalpino trattò della materia che

ci occupa, fu da lui pubblicata nel 1583, col titolo *De plantis libri XVI.* La lettura di quest' opera fa manifesto qual profondo studio avea fatto l'Autore sulle opere di Aristotile. Essa, dice Cuvier, è importante per la logica e pel metodo: in una parola è un' opera di genio. Quell' uomo metodico e perspicace avea facilmente compreso a qual fato sarebbe stata volta la botanica, se non si fossero stabiliti alcuni principî, ed alcune leggi, secondo le quali possano le piante esaminarsi, fissare le comparazioni e stabilire i generi: imperocchè essendo straordinariamente cresciuto il numero delle piante, e giornalmente ancora aumentandosi, diveniva difficile e successivamente impossibile la cognizione di esse; e quindi inutile l' uso de' libri. Ecco da quali ragioni fu tratto a stabilire il suo sistema naturale, ritratto, come dice Sprengel, da caratteri artifiziali, o, come dice Cuvier, divisione legittima, cioè fondata sopra caratteri presi negli stessi soggetti, che debbano servire a farla riconoscere. Semplice era questo pensiero, ma tuttavia si è avuto bisogno che la scienza fosse passata per molte generazioni pria che sorgesse in Italia un uomo, che lo recasse a compimento. Il metodo è un mezzo di disporre le cose, che si studiano, in modo che sieno fra loro aggruppate le cose, che hanno fra loro maggiori rapporti. Per far conoscere le piante quindi non bastava l' ordine alfabetico; perchè quest' ordine suppone la conoscenza di ciò, che s' ignora e si vuol trovare. La disposizione secondo le proprietà economiche e mediche delle piante ha lo stesso inconveniente; perchè suppone la conoscenza delle virtù e degli usi delle piante, di cui s' ignora il nome. Quindi, soggiugne Cuvier, dalla organizzazione stessa delle piante e delle parti che le compongono, bisognava trarre i caratteri acconci a farle conoscere, e ciò eseguì Cesalpino.

Ma pria di passare alla esposizione del suo sistema metodico conviene esaminare con Sprengel la sua fisiologia vegetale, in cui si potranno trovare molte idee nuove ed ingegnose. Comincia dall'esame di quelle parti e di quel luogo, che sembrano del dominio dello spirito, cioè le vene, delle quali sono forniti gli animali; e comunque ne siano prive le piante, tuttavia hanno alcuni condotti pieni di succo nutritivo, i quali osserviamo chiaramente nelle piante lattescenti. Attraggono le piante l'umore dalla terra o dall'aria, non per mezzo di un certo senso, di che interamente son prive; nè per semplice modo meccanico per l'errore del vuoto, o per la forza magnetica, ma col soccorso del calore, onde agisce in tal modo la forza nutritiva che gli umori entrano e s'innalzano. Ed in ciò Cesalpino era conseguente a' suoi principî, come si vedrà chiaro allorchè parlerò della circolazione. Le foglie nascono dalla corteccia; e le vene ed i nervi dal libro. La midolla non è di tanta importanza nelle piante, quanto la corteccia; imperocchè molte vivono senza la midolla, e muojono quando la corteccia vien tolta.

Differiscono le gemme da' semi come il feto vivo dall'uovo, nel quale esiste il principio vitale, ma non la vita. Le gemme come il feto, vivono prima attaccate alla madre come loro germe, dipoi per se stesse con attrarre l'umore dalle proprie radici. Le piante non han d'uopo della distinzione di maschio e di femina, essendo semplice la loro struttura ed avendo piccola quantità di spirito. Confessa nondimeno che in alcune piante vi fosse un sesso distinto, come nella canape, nell'urtica, nel mercuriale, nel giunipero, nel tasso, ec.

Cesalpino giustamente ricerca la particella essenziale del seme in quel luogo, in cui nascono i cotiledoni, che chiama due foglie poipose. Dà il nome di *corculo* a

quella particella, la quale distrutta osservò all' istante perire la pianticella. Dice che i fiori altro non fossero se non gl' involucri de' frutti, i quali poichè abbondano più di spiriti che di umori, sono di svariati colori e non verdi come le foglie. Dice che ne' fiori vi siano gli stami ed i fiocchi: quelli (ora pistilli) essere un passaggio de' semi; questi (ora stami) essere anche propagini de' semi. Crede che il calice, o sia l' esterno involucro del fiore, si nutrisca dalla corteccia; quindi non cade col fiore, ma per lo più veste il frutto. In alcuni per altro si attacca fortemente al fiore, cosicchè nell' interno è fiore e nell'esterno può chiamarsi calice, come per esempio l'*Ornithogalum*.

Intraprendendo la distribuzione delle piante egli confessa che ottimamente e comodissimamente ricercar si possano i caratteri de' generi dal modo di fruttificare: imperocchè saggiamente osserva non aver la natura in alcun' altra parte intrapresa e distinta tanta varietà di organi, quanto in quelli che appartengono alla fruttificazione. Ma mentre quell' elevato intelletto stabiliva il primo una legge così ottima e così congrua alla ragione, tuttavia quando scende a' particolari sventuratamente si allontana da ciò, che egli stesso avea determinato. Ed in ciò vien tratto dalla credenza che sianvi alcune piante, che non portino alcun seme, e nascano dalla putredine, fra le quali comprende i funghi; che sianvene altre, le quali producano un seme imperfetto, e quindi sieno da tenersi come aborti o morbi di altre piante, come molte nel genere de' frumenti, ne' quali la spica è vuota, quasi appartenessero al genere de' giunchi, o degli orchidi, degli orobanchi e degl' ipocisti, ne' quali invece del seme, si contiene del muco, o un pulvisculo ne' concettacoli. Che altre piante infine producano qualche cosa che corrisponda al seme, *poichè*

per mezzo di ciò sonosi vedute propagare : avere cioè una certa lanugine attaccata alle foglie, ed esser prive poi di caulo, di fiore o di seme, come avviene in tutte le felci.

Soggiugne che nello stabilire le classi delle piante sia uopo passarsi a rassegna il numero, il sito e la figura delle parti fruttificanti. Quindi se il sito de' semi, o il corculo riguardi all'esterno o all' interno; se la sede sia sopra o sotto il calice; qual sia la forma ed il numero de' concettacoli; quale sia la figura ed il sito del fiore e del calice, sieno tutte cose necessarie per distribuire il genere delle piante. Qualunque altra cosa poi non appartenga nè alla struttura della intera pianta, nè alla costituzione del frutto, come i colori, gli odori, i sapori, ed altri consimili, fossero accidenti, e spesso svariati per la cultura, e per la diversità dei luoghi e de'climi.

Dopo ciò egli distingue le piante in alberi ed in erbe. E certamente non è questa la migliore divisione; ma almeno è tratta dalla stessa natura della pianta, essendo facile a vedere se il fusto è legnoso o semplicemente erbaceo. Tanto gli alberi, quanto le erbe suddivide in semplici, bipartiti, tripartiti, quadripartiti e moltiplici, e queste cinque classi le va in tal modo considerando.

Negli alberi: I. portano unico seme, o un solo concettacolo di seme, o sono più composte, quando hanno diversi semi in un sol calice. Le suddivisioni poi si ricercano dalla sede del seme, o del corculo, i quali o tendono all'esterno, come in molti alberi, o all' interno, o (ciò che significa lo stesso) il corculo sorge dall'apice, ovvero dalla base del seme. A. Che le piante ghiandifere o nucifere appartengano tutte al primo genere, delle quali Cesalpino tratta in primo luogo; e tra

questi il *Quercus Pseudosuber* (Seberella Cesalp.) e l'*Ostrya vulgaris*. Vi mischia però anche alcune straniere, come gli aceri, i frassini , ed i platani . . . B. Quelle che portano il pericarpio, 1.° *volgendosi all' esterno il corculo* del seme, altre portano il fiore all' estremità del frutto, altre lo portano alla base. Riferisce alla prima classe le mandorle, le pesche , le prugne , la persea, il lauro, il pepe, il cubebe, ed altre piante gommifere, come il Benzoè, lo Stirace ed altre , delle quali non avea esaminato il seme , fino al famosissimo loto. Dipoi soggiugne quelle , i cui seni 2.° *hanno il cuore nella parte inferiore* , con la quale si connettono o al peduncolo o al concettacolo : per la maggior parte queste producono molto seme , o nel concettacolo comune , o in diversi di essi. A queste appartengono il fico , il moro , il sambuco , l' edera , il ligustro , la siringa e la stessa rosa ; quindi la vite , il guaiaco , l' ermellina (*Diospyros Lotus*) : le leguminose, come la cassia, la ceratonia , il tamarindo, il citiso , la ginestra , l' emero. = II. Vi sono alcune piante , nelle quali la sede del seme è *bipartita* , che sembrano due concettacoli , ne' quali i semi sono involti in una lanugine, alle quali appartengono i periploca , gli stafilodendron , il pioppo , il salice , il tamarindo = III. La sede del seme *tripartita* avviene in poche piante del genere arboreo; imperocchè Cesalpino conobbe soltanto il Bosso ed il Mirto , i cui fiori si attaccano alla sommità del frutto = IV. Hanno manifestamente quadripartita la sede del seme il *Siler* (*Evonymus*) ed oscuramente poi il *Vitex* per la piccolezza del frutto = V. Molti se ne trovano con sede *multiplice* e con numero indeterminato. Di queste poi: A. alcune portano il frutto all'esterno ricoverto dal cortice comune , come i generi de' pomi , B. altri hanno il frutto ricoverto dal

proprio corpo di ciascuno, come le conifere; imperocchè queste portano un frutto compattile quasi a squame, e sotto a ciascuna squama si trova il seme. Il cuore poi del seme in ciascuno è nella parte inferiore: nullo il fiore, o se vi esiste è amentaceo.

Esposte le differenze degli alberi passa a' suffrutici ed alle erbe, delle quali stabilisce simili differenze = I. La prima classe porta i semi solitarii sotto ciascun fiore, o un solitario concettacolo del seme. A. Nudi sono i semi nelle sole valeriane, delle quali tanto il fiore, quanto il cuore del seme sono situati all'esterno: i *pappi* poi s' inseriscono nelle parti estreme de' semi. B. portano semi cinti dal pericarpio, ne' quali o il cuore del seme è all'esterno ed il fiore all' interno, come nella timelea, nelle dafnoidi, e nel gelsomino; o il fiore è all'estremità del frutto ed egualmente il cuore del seme, come nella cassia lignea. Ad altre per la covertura del seme è dato l' involucro del fiore, essendovi semi solitari sotto ciascun fiore, come nella canape, nel lupolo, nell'ambrosia, nel chenopodio, nella bieta, nell'atriplice, nel blito, nel tribolo, nella spinachia, nel rumice, nell' ossalide, nel poligono, nella salsola, ed in tutt' i frumenti ed i ciperoidi. C. Portano il concettacolo semplice ed unico sotto il fiore quelle, che hanno il fiore attaccato al frutto polposo edulo, come le cucurbite, i cocomeri, la brionia, il sambuco, il solano, le smilaci, i rusci, il dittamo, e l' ario. A questa classe si riferiscono tutt' i legumi, tra' quali numera anche la Cassia sena italica, la quale frequentemente si coltiva ne' campi di Pistoja: comprende in questi anche i lichnidi, i dianti, le asclepiadee, ed altre = II. La seconda classe comprende quelle, le quali sotto ciascun fiore portano due semi nudi, o i concettacoli dei semi bipartiti. Al primo ordine appartengono tutte le

ombellife re (fra le quali il Pancascolo o sia il *Banium bulboca stanum*) ed il seseli ammoide ; al secondo ordine app artengono le rubbie (*crucianella maritima*), le agrimonie , la mercuriale ed il santio , ed anche la piantaggi ne e l' eufrasia , l' orobanche , la cuscuta , la tornebona (*nicotiana*), il giusquiamo, il verbasco , la scro fularia. A queste anche riferisce le siliquose, perchè hanno il ricettacolo bipartito = III. La terza classe contiene le piante, che portano tre semi, o nudi , come il talictro ; o ne' concettacoli, come le euforbie , il croton, i convolv oli , il sesamo , l' asaro , il cardamomo , il ciclame, e l' iperico. A questa classe riferisce anche tutte le bulbose , li agli , la scilla , il giacinto , il croco , il narcisso, l'aloe , e tutte le orchidee. = IV. Seguono quelle, che hanno semi quaderni e per lo più nudi, come le asperifoglie , e tutte le labiate. = V. Quelle che portano molti semi si dividono : *a* , in composite , quando il fiore è superiore, ed i semi o papposi o nudi , ed anche il ricettacolo o fogliaceo o nudo : fra queste numera le scabiose ; *b* , in quelle nelle quali il fiore è inferiore, quale apparisce ne' ranuncoli , nell' anemone , nel geo , nel butomo , nella potentilla , nell' alchemilla, nel geranio, nelle malve ; *c*, in quelle che in ciascuno concettacolo portano molti semi, come l'ossalide, il gossipio, la bamia, il papavero, la ruta, l'elleboro , l' aconito, la peonia , l' aquilegia. Dopo ciò rimane la famiglia delle piante , le quali non portano alcun seme , come le felci , i muschi frondosi, l'equiseta , i licheni , le alghe ed i funghi.

Ritratte queste cose lo Sprengel soggiugne: *En primi systematis carpologici syllabum , quod licet imperfectum sit, ingenii tamen summi monumentum , et aliorum omnium, ad Gärtnerum usque, exemplar est.* Ed il Cuvier dalla sua parte anch'egli dice: « Con que-

sti differenti mezzi Cesalpino è arrivato a formare quindici classi, di cui ciascuna è talmente determinata, che quando si tiene una pianta, è impossibile di non riconoscere, con un poco di studio, a quale di queste quindici classi essa appartenga. Egli ha in seguito stabilito un certo numero di generi in ciascuna classe: non già de'generi quali oggi li vogliono i botanici, perchè vi vuol molto per ciò; ma dopo aver descritta una pianta appartenente ad una di queste classi, egli raggruppa molto bene presso di essa le piante, che più le somigliano, quelle che hanno presso a poco un fiore o dei frutti simili. In conchiusione Cesalpino dev' essere considerato come quello, che ha fatto fare alla botanica un secondo passo eguale forse a quello di cui era debitrice a Gessner. Questo grande naturalista ha stabilito il fondamento di tutta la scienza; ma Cesalpino ha dato per istudiarla un metodo, ch'è stato in seguito della più alta importanza ».

Cesalpino non conosceva meno di mille cinquecento piante, numero rilevantissimo per quell'epoca; e di queste non solo dà i nomi distintamente, ma ne avea raccolta la metà nel suo erbario, che ancora si conserva in Firenze. Nè ciò è tutto; ma conviene anche conoscersi che questo esimio scienziato avea fatto uno studio diligentissimo sopra Teofrasto, Dioscoride, Plinio e sopra tutti coloro che lo aveano preceduto, i quali comenta e spiega esattamente, e riporta alla fine di ciascun capitolo molte dotte osservazioni e la sinonimia tratta dalle opere degli antichi. Egli il primo per esempio indovinò che fosse corrotto il testo di Dioscoride, dove parla della valeriana, e nel *polienemon* di questo autore riconobbe la menta cervina. Quindi Jourdan, il quale è stato molto severo nel giudicare di Cesalpino, tuttavia parlando de'lavori botanici di lui, dice « che sieno questi più

reali di tutti gli altri, nè alcuno ha mai pensato a contrastarglieli, e la posterità riconoscente ne conserverà ancora la rimembranza, quando già gli altri lavori saranno da lungo tempo obbliati ».

Tuttavia il metodo di Cesalpino non solo non venne migliorato, ma nepure adottato: e per lungo tempo gli antichi metodi continuarono a dirigere lo studio della botanica. Un altro grande uomo ha presentato l' Italia capace a seguire dappresso Cesalpino, e che anche adottò molte nuove idee dal medesimo introdotte, e questi fu Fabio Colonna napoletano, il quale farà sempre epoca nella scienza, soprattutto per la esattezza delle sue osservazioni sugli organi della fruttificazione, e per la meravigliosa diligenza e delicatezza che pose nelle figure, onde giustamente Haller lo chiama: *Botanicus summus, inter inventores locum ex primis meretur.*

Era egli nato nel 1567 dall' illustre famiglia Colonna, ma alcuni pretendono di ramo bastardo, onde prese per divisa una colonna senza capitello e senza base, col motto *his destituta fortior.* Intraprese sulle prime lo studio del diritto, ma sorpreso dal morbo comiziale, e desideroso di liberarsene, applicossi a studiare gli antichi medici, per trovarvi un rimedio, il quale credè avere scoverto nel *phu* di Dioscoride. Egli credè che la pianta corrispondesse alla valeriana officinale, la quale adoperando ne trasse vantaggio per la sua salute. Il Quatramio si oppose alla opinione di Colonna nell'opera de componenti della teriaca e del mitridatio: e ne surse una calda polemica, la quale affezionò sempre più Colonna alle scienze naturali, che proseguì a coltivare con fervore ed amore per tutto il resto della sua vita. Nè egli nello studiare la botanica si fece trascinare dall' andazzo; ma seguì un metodo originale, che espose nel suo *Fitobalsano* che pubblicò nel 1592. E

questo nome di greca origine significa *tortura delle piante* per indicare averle egli in ogni modo poste ad esame per determinare quali erano le piante degli antichi. Per fare ciò studiava indefessamente gli antichi, li metteva in rapporto con le osservazioni fatte in natura, e precisamente negli stessi luoghi dagli antichi descritti, e la sua perspicacia e la sua pazienza non furono senza frutto. Perito nella pittura egli stesso ritraeva le figure, che ebbe cura di fare incidere in rame, mentre prima l'incisione erasi praticata solo sul legno, e quindi fu questo il primo passo, che si diede in un' arte la quale dipoi ha tanto progredito. Profittando inoltre della carica di Soprantendente in alcune provincie del regno, ne percorse i monti, specialmente quelli della Puglia, raccolse gran numero di piante rare e nuove, e su' precetti di Gessner e di Cesalpino si occupò ad esaminare con diligenza le parti essenziali delle piante, che poi delineò e descrisse in un'altra opera, che pubblicò col titolo *Ecphrasi stirpium*, la quale, al dire di Sprengel, fu opera matura ed esimia, che favorita dalla flora del bel clima di Napoli, contiene quasi innumerevoli piante, le quali nè prima erano state conosciute, nè dopo furono studiate con maggior diligenza. Colonna esamina in quest' opera con massima cura la fruttificazione ne' suoi particolari, onde a fianco della figura della pianta in generale, rappresenta sempre separatamente gli organi della riproduzione. Egli il primo introdusse nella botanica la parola *petali* per indicare le foglie colorate che circondano il fiore; mentre per lo innanzi, senza distinguerla dalle fronde, davasi alla divisione della corolla il nome di foglia, il che Colonna chiamò dalla voce greca, che significa anche foglia, per servire alla conveniente distinzione. Ed infine fu il primo, che pose le vere fondamenta della filosofia botanica;

il primo che conobbe l' importanza de' principii luminosi stabiliti da Cesalpino; il primo finalmente che stabilì veri generi, de'quali i predecessori aveano soltanto somministrata l' idea. Colonna ebbe tale fama pel suo gusto per l' osservazione, e pe' suoi metodi esperimentali ed induttivi, che il Principe Cesi lo chiamò in Roma per farlo concorrere alla fondazione dell' accademia de' Lincei; e s'indusse a ritornare in Napoli allorchè morto il celebre Giambattista della Porta venne egli a presedere alla colonia de' Lincei, che era stata in Napoli stabilita.

La serie delle piante descritte da Colonna, e che Sprengel riguarda come nuove, comprende non meno di 92 piante, a quattro delle quali si è dato il nome dello scopritore, cioè al *Cynoclossum Columnae*; *Scutellaria C.*; *Sisimbrium C.* ed *Ononis C.*

Ecco a qual grado di perfezione fu in Italia portata la botanica; e se alcuno dicesse che io troppo lungamente mi sia occupato di essa, risponderò che ha troppe strette attinenze con la medicina per sentirmi nell' obbligo, se non di esaurirne la storia, almeno di darne una notizia il più ch' è possibile compiuta, dalla quale si è veduto che anche in questo l' Italia ha conservato il suo primato. Quindi Cuvier dopo aver dimostrato che bisognava cercare in Italia la sorgente delle scoverte anatomiche e zoologiche del XVI secolo, soggiugne: « *il en est de la botanique comme nous avons vu qu'il en était de l'anatomie et de la zoologie. C'est en Italie qu'il faut aller pour découvrir les primiers travaux entrepris dans la vue de lui faire faire des progrès.*

Art. 3.°

Zoologia.

La storia naturale, di cui forma importantissima parte la zoologia, ebbe nel XVI secolo tanti, e sì appassionati e felici cultori, che fece passi arditi in Italia. Imperocchè questa scienza immensamente si conforta da' viaggi e dall'esame de' regni della natura in diversi luoghi del globo: ed in quei tempi in cui Venezia e Genova ed altre marittime repubbliche tenevano il monopolio del traffico in oriente, e si distinguevano fra'popoli più arditi ed intraprendenti della terra, la storia della natura venne grandemente arricchita e con amore studiata e coltivata.

Come semplici traduttori e comentatori dell' opera di Aristotile sugli animali, sono da citarsi il Guarinone e Scaligero. Quegli era di Verona e fu medico prima del Duca di Urbino, indi dell'Imperatore Rodolfo II. in Praga. Le sue opere di storia naturale furono due, l' una che contiene i comenti al primo libro di Aristotile sulla storia degli animali; l'altra che tratta della generazione spontanea, parlando degli animali che egli credeva nascere dalla putrefazione. Giulio Cesare Scaligero poi, di più bella riputazione, e di più solida dottrina, tradusse e comentò la intera opera di Aristotile sulla storia degli animali, ma fu pubblicata molto tempo dopo la sua morte da Maussac a Tolosa.

Anche Ferrante Imperato, di Napoli, del quale ho fatto precedentemente parola, descrisse moltissimi animali nella sua opera. E Giovanni Emiliano di Ferrara scrisse una storia naturale de'ruminanti; mentre Andrea Baccio trattando dell'alicorno, e dell' alce, va infiorando le sue

ricerche con erudizione di storia naturale ricavata dagli antichi.

Intorno a' pesci ebbe l' Italia tre scrittori, quasi contemporanei, il Massaria, il Giovio ed il Salviano. Francesco Massaria era medico di Venezia, e pubblicò nel 1537 un' opera intitolata: *Castigationes et adnotationes in nonum Plinii librum de historia naturali, in quo agitur de natura aquatilium.* Riguardo a Paolo Giovio, l'opera *De romanis piscibus* essendo originale, fu più apprezzata, e proccurò una grande riputazione all' autore. Era Giovio nato in Como nel 1483, e fu educato da un fratello sì dotto, che avea meritato il nome di Varrone della Lombardia. Dopo avere appresa la medicina in Pavia, ed averla anche esercitata con lustro, onde Calcagnini lo chiama *primi nominis medicus*, si portò in Roma, ove incontrò il favore di Leone X. Fu colà che cominciò a scrivere la sua storia, nella quale pose tale ordine ed uno stile così facile ed elegante, che il Pontefice lo paragonava a Livio. Clemente VII lo colmò di maggiori favori: e Giovio era ricco e contento allorchè il sacco di Roma lo privò di tutto, facendogli smarrire fino i suoi manoscritti. Clemente allora lo mandò Vescovo di Nocera nel Regno di Napoli, dove restò poco, giacchè nel 1530 andò a Bologna col Papa per la coronazione di Carlo V. Fatto quindi costruire sul Lago di Como, e sugli avanzi della villa di Plinio una superba Villa, passava la vita parte colà fra le delizie, e parte in Roma per sollecitare la porpora, che non potè mai ottenere; perchè il suo modo di vivere era più magnifico e più gajo di quel che avrebbe tollerato il carattere. Morì di gotta nel 1552.

L'opera, per la quale trova posto in questa storia, fu quella *De piscibus romanis libellus*, stampato in Roma

nel 1524. In quest'opera tratta de' pesci, che erano più frequenti nelle tavole de'Romani, li descrive, e riporta i loro antichi e moderni nomi. Quarantadue sono i pesci descritti, e li esamina per ordine della loro grandezza, ed infiora il suo dire con racconti storici, con l'erudizione, con riflessioni economiche. A queste qualità si aggiugne la nomenclatura di tutt'i dialetti d'Italia; e poichè i nomi cangiano spesso da una in altra epoca, così il libro di Giovio ajuta non poco le interpetrazioni degli scrittori del tempo. D'altronde le sue descrizioni scientifiche essendo troppo ristrette non sono di grande utilità per la storia naturale.

L'altro scrittore sullo stesso argomento de' pesci fu quell'elegante e dotto Ippolito Salviani, che meritò la stima de' più illustri suoi contemporanei pe' grandi pregi e la grande dottrina di cui era fornito. Nato nell'Umbria nel 1514 fu medico del Cardinale Cervini, poi divenuto Papa col nome di Marcello II, non che de'Pontefici Giulio III e Paolo IV; e morì in Roma nel 1572. La sua posizione gli diè l'opportunità di occuparsi agevolmente d'ittiologia, descrivendo i pesci del Mediterraneo, i quali sono più numerosi di quelli de' mari settentrionali. Esaminando quei, che si presentavano ne'mercati di Roma, ed altri che si proccurava, scrisse l'opera intitolata: *De piscibus libri duo, cum eorumdem figuris aere incisis*, che fece stampare dal 1554 al 1558, adornandola di tavole incise con sufficiente eleganza. Roma allora, come sempre, era ricchissima di buoni artisti: e se le descrizioni del Salviani fossero state estese ed alcune anche più esatte, la sua opera sarebbe stata importantissima per la parte artistica e per la parte scientifica. Ma i pittori non potendo sospettare che un giorno gl'ittiologi avessero potuto fondare le loro classificazioni sul numero de' raggi de' nuotatori de' pe-

sci, o sulle piccole dentature o spine che esistono alle ossa della testa, badarono più all'insieme ed all'effetto artistico, che all'esattezza delle piccole parti, per lo che l'opera del Salviani perde un grande interesse. Ma l'insieme delle figure è di un effetto meraviglioso, per la bellezza e la eleganza, e le 99 figure del Salviani saranno sempre esaminate con diletto. Esse espongono i pesci del Mediterraneo, alcuni dell'Illirio e dell'Arcipelago, qualche mollusco, ec., che il dotto e generoso Cardinale Cervini, promotore di quest'opera, fece venire da diversi luoghi, o in natura o in figure. La sinonimia antica e moderna è estesissima, e bisogna dire che in Salviani trovasi per questa parte maggiore esattezza che in Belon ed in Rondelet, i quali si occupavano contemporaneamente dello stesso argomento. Imperocchè, come osserva lo stesso Cuvier, Salviani era più di ogni altro capace di fare un lavoro di erudizione, perchè era molto innanzi nella letteratura; ha composto diverse altre opere; ed ha dipinto i vizî de'suoi tempi nella commedia intolata la *Ruffiana*, ch'è stata impressa infinite volte.

Dopo questi lavori d'ittiologia viene per successione di tempo il lavoro del celebre Fabio Colonna, col titolo: *De aquatilibus conchis, aliisque animalibus libellus*, opera adornata anch'essa, come le altre del Colonna, di figure disegnate dall'Autore, e fatte incidere sotto gli occhi suoi proprî. Molti oggetti nuovi, perchè non ancora descritti, nè figurati da'precedenti scrittori, vennero da Colonna espressi in figure delicatissime, le quali dimostrano il suo gusto e la sua dottrina. E fra le figure che svegliano maggiore curiosità, e che Cuvier ricorda in preferenza, è la conchiglia dalla quale egli crede che gli antichi avessero ricavato la porpora, che è così abbondante nel mare di Taranto,

dove anche a' giorni nostri si crede vedere gli avanzi delle fabbriche, nelle quali preparavasi il colore privilegiato, onde distinguevansi gli abiti degl' Imperatori e de' Re. Questa conchiglia, ora conosciuta col nome di *Jantina*, sparge un liquore di colore violetto cupo, al quale dicesi che si fossero fatto subire diverse preparazioni, che il Colonna descrive nella sua opera: *De purpura, ab animali testaceo fusa, de hoc ipso animali aliisque rarioribus testaceis*: il che per altro è negato da molti naturalisti moderni. Del resto sentasi che cosa dice Cuvier di Fabio Colonna e del suo lavoro: « Oltre la jantina Colonna ha pure benissimo rappresentato molti altri piccoli animali, come la velella, la teti, la dori, ec. Si distinse da tutti gli Autori, che lo aveano preceduto, per avere abbandonata la compilazione, e la critica delle opere degli antichi, e per aver osservato, disegnato ed inciso egli stesso. Benchè senza eleganza, le sue figure sono delicate. Egli apparteneva all' accademia de' Lincei, i quali mettevano il loro studio principale nell' osservare esattamente. Bisogna risalire a loro per trovare la prima Accademia di osservazione che sia esistita. Colonna non era soltanto osservatore, ma era ancora buon critico, ed avea studiato non solo gli antichi, ma anche tutti gli autori che lo aveano preceduto. In generale in quest' epoca non si poteva scrivere senza comentare tutto ciò che gli antichi contenevano sul soggetto. Questo tempo era piuttosto quello della erudizione e della critica, che l' epoca della osservazione. Fabio Colonna può essere considerato come un Autore di transizione, perchè presenta nello stesso tempo questi due caratteri di erudizione e di osservazione, i quali sono soprattutto rimarchevoli nel suo trattato sulla porpora, in cui fa la critica di tutti gli squarci degli antichi relativi a questo soggetto, ed in cui egli cerca

con le proprie osservazioni di riconoscere quali siano gli animali, che han potuto fornire questa sostanza. Gli antichi hanno assai mal descritto l'animale produttore della porpora; sarebbe difficile ritrovarlo con le sole loro descrizioni; ma ora è certo che molte conchiglie univalve danno un simile liquore. Fabio Colonna ne ha fatto conoscere quattro o cinque; quello che lo dà più abbondantemente è la jantina; la porpora che produce è di un violetto così cupo, che con quanto ne somministra un solo individuo si colorano fortemente molte pinte di acqua. La moltiplicità degli animali produttori della porpora ci spiega tutte le varietà presso gli antichi, e ci fa comprendere altresì come eglino potevano soddisfare all'immenso consumo, che allora se ne faceva per gli abiti de' magistrati e de' principi, ed anche per le tinture degli spettacoli, delle coverture e delle vele. Ora niuno più pensa a tingere in porpora colla materia che impiegavano gli antichi; la cocciniglia combinata con altre sostanze dà tutte le gradazioni considerabili ».

Nè Colonna si occupò soltanto delle conchiglie; ma esaminò diligentemente ancora molti altri animali, ed esaminò varii organi della canosca, dello zibetto, e di varii altri quadrupedi e di molti pesci: e diede la figura dell' ippopotamo fatto sul modello naturale della pelle che il chirurgo Zerenchi avea portata dall' Egitto. È vero che Buffon taccia Colonna di alcune inesattezze, mentre poco tempo prima lo stesso Zerenchi avea pubblicata una esatta descrizione di quell' animale, che non solo è la prima che se ne abbia esatta, ma anche il Zerenchi fu il primo che portò le pelli di un ippopotamo maschio e di un altro femina, ed esse erano così nuove che non furono riconosciute che da Fracastoro e da Aldrovando. La descrizione che ne diè Zerenchi è mi-

nuta ed esatta, e distrusse molte false credenze e molti errori intorno a questo singolare e favoloso animale.

Due scrittori si occuparono nel secolo stesso del più generoso e più utile animale, il cavallo, e questi furono Giovambattista Ferraro, e Carlo Ruini. Il primo era di Napoli e fu scudiere del Re di Spagna, e scrisse non solo un trattato sull' arte di migliorare le diverse razze di cavalli, di allevare questi animali, e di guarirli dalle malattie, ma anche un opera col titolo: Due anatomie, una de' membri e visceri, l' altra delle ossa de' cavalli. Ma il Senatore bolognese Carlo Ruini diede la migliore monografia anatomica di quel tempo, e la sua anatomia del cavallo stampata nel 1598, è stata, al dire di Cuvier, spogliata da tutti quei che hanno scritto sullo stesso argomento ne' secoli XVII e XVIII, e soggiunge che il francese Saulnier ha ricopiato Ruini alla lettera, e si è impossessato delle figure senza citarlo neppure una volta! Genere di giustizia, che spesso gl' Italiani han ricevuto dalla benevolenza straniera.

Lo stesso Cuvier riguarda Pietro Olina, di Orta presso Novara, dottore in dritto stabilito a Milano, come un altro Italiano, che dopo Colonna può essere considerato come un monografo, ed un diligente osservatore. Egli pubblicò un' opera intitolata: *Uccellagione*, che compose nella Casa di Alpozzo, una delle più illustri del Piemonte, ove veniva ricevuto familiarmente. Tratta in questo libro di tutte le specie di Uccelli, e specialmente degli uccelli cantatori, de' quali dà 46 figure. Benchè poco numerose possono per la esecuzione esser poste accanto, ed anche al di sopra delle figure de' pesci del Salviani. Sono del picciol numero di quelle incise in rame in questo tempo; e Pietro Olina è un Autore principale in ornitologia. Molti de' fatti soggiugne Cuvier, indicati da Olina sono esatti; egli era un buo-

nissimo osservatore; e Buffon spesso ne fa uso nella sua storia degli uccelli.

Giovanni Rucellai fiorentino merita essere quì citato pel leggiadro suo poemetto *Sul Magistero delle Api*, nel quale con le grazie della poesia riveste molte cose relative alla flora ed alla insettologia.

Un altro scrittore intorno ad argomenti di Zoologia fu il celebre Prospero Alpino, il quale diede la descrizione di moltissimi animali dell' Egitto, de' quali o non si avea alcuna notizia, o soltanto una notizia vaga ed erronea; e specialmente parlando del coccodrillo, del camaleonte, di molte specie di scimie, ed anche dell' ippopotamo. Al quale proposito dice Cuvier che se quest' ultimo libro di Prospero Alpino fosse stato pubblicato a suo tempo, sarebbe concorso assai meglio, che dopo non ha potuto farlo, al progresso della scienza; perchè fin da allora se ne avrebbe potuto trarre un utile partito. Sono ancor degni di memoria i lavori di Pompeo della Barba nato in Pescia, e che fiorì in Toscana come medico, come filosofo, come poeta e come cultore della storia naturale. Egli oltre che avea cominciato a tradurre la storia naturale di Plinio, scrisse e pubblicò un' opera *De secretis naturae*, nella quale si trovano molte ardite idee e molte osservazioni, che alcuni credono aver egli raccolte in un suo viaggio fatto in Oriente. Anche il Maffei di Solofra nel Regno di Napoli nella sua storia naturale ragiona di cose attinenti alla Zoologia.

Ma il principe degli scrittori di storia naturale non solo in Italia, ma anche in tutta l' Europa in quel secolo, fu il celebre Ulisse Aldrovando di Bologna. Questo colosso ha oscurata la riputazione di tutti coloro, che nei tempi moderni lo precedettero, non avendo saputo concepire se non cose grandi, senza risparmio di fatica e di spe-

sa. Che se mirasi agli arditi viaggi intrapresi, a' mezzi che dovè impiegare per raccogliere in Bologna tanti oggetti naturali, alla erudizione che gli fu d' uopo acquistare, alla fatica che dovè sostenere per iscrivere un numero prodigioso di opere, non si può fare a meno di riguardarlo come l' ingegno più profondo e indipendente. Che se Buffon lo ha sorpassato per la esattezza delle descrizioni, per lo stile conciso e positivo, e per la classificazione delle materie, dee osservarsi aver questi avuto tre potenti soccorsi che mancavano all' Aldrovando, cioè, 1.° le opere di due altri secoli, 2.° i mezzi somministrati da un Governo generoso; 3.° gli arditi viaggi scientifici fatti eseguire in tutti i punti del globo, per arricchirne il Giardino del Re. Ognuno troverà assai più agevole cosa spaziarsi coll' ingegno in mezzo ad oggetti disposti e preparati, che raccogliere egli il primo, osservare, descrivere e creare: ed in ciò l' Aldrovando mostrasi superiore al suo secolo, e giustamente si è detto aver egli per la storia naturale onorata l'Italia assai o più che non la fece gloriosa Plinio l'antico. Raccogliendo con gravi spese le produzioni naturali di ogni parte dolla terra, mantenendo pittori e designatori, osservando, meditando, lavorando, egli potè presentare all' illustre Bologna il più ricco e compiuto museo, che avesse potuto giammai ottenersi in quei tempi; ma che nell'Era tristissima, in cui l'Italia veniva manomessa dalle armi straniere, fu dissipato, e la raccolta di pitture dell' Aldrovando fu dalla violenza de' vincitori portata in Parigi, d'onde poi restituita.

» Aldrovando, dice Buffon, il più laborioso ed il più erudito di tutt' i naturalisti, dopo un lavoro di sessant' anni ha lasciato volumi immensi sulla storia naturale, che stampati furono l' uno dopo l' altro, e per la maggior parte dopo la di lui morte. Si ridurrebbero essi alla de-

cima parte quando se ne togliessero tutte le inutilità e tutte le cose estranee al suo soggetto. Tranne però questa prolissità, la quale devesi confessare che opprima, i libri di lui debbono riguardarsi come la migliore cosa, che si abbia sul totale della storia naturale. Buono è l'ordine dell'opera, le distribuzioni sono sensate, ben notate le divisioni, le descrizioni bastantemente esatte; monotone per verità, ma fedeli. Non così buona è la parte storica; spesso vi si frammischia la favola, e l'autore vi lascia troppo tralucere la sua inclinazione alla credulità ».

Ma niuno, a quanto parmi, ha posto mente che i difetti, che Buffon e tanti altri attribuiscono ad Aldrovando, appartengono forse più alla circostanza che a lui. Imperocchè delle opere del naturalista Bolognese soltanto quattro volumi sono stati pubblicati da lui, e gli altri lo furono dopo la sua morte. Ora, seguendo il costume del tempo, Aldrovando avea dovuto raccogliere tutto ciò, che era stato detto dagli scrittori anteriori, registrandolo nelle sue note, senza farvi alcuna critica, per poterne poi far uso opportuno, nel caso e nel modo che occorrevano. Ma dopo la sua morte Uterverio, Dempstero, Ambrosini, ec. raccogliendo scrupolosamente tutti gli scritti, vi compresero quello che forse l'Aldrovando avrebbe trascurato, o modificato o esposto con critiche opportune. « I dotti, dice Genguené, aveano preso soltanto ad illustrare qualche parte della storia naturale; niuno aveva ardito abbracciare egualmente tutte le parti di quella vasta scienza, e darne un corso intiero e compiuto, che comprendesse tutte le produzioni della natura. Cotale gloria era riserbata ad uno de' più grandi genii, che avesse in questo secolo l'Italia, ed uno de' più laboriosi scrittori che vi fosse stato mai. Ulisse Aldrovando, del quale gli autori italiani magnificarono

per avventura le lodi; ma che può, senza esagerazione, venir collocato tra que' rari ingegni, che una nazione ed un secolo si danno eterno vanto di aver prodotti ».

Aldrovando apparteneva ad una nobile ed illustre famiglia di Bologna, ove nacque nel 1522. Dominato da una violenta passione di conoscere i paesi e le cose, egli fece assai giovine delle peregrinazioni in Roma, e fino a S. Giacomo di Compostella nel fondo della Spagna. Dopo avere studiato la teologia e la giurisprudenza in Bologna ed in Padova, si recò di nuovo in Roma; ove si ligò in amicizia con Rondelet, lo aiutò negli studii d'ittiologia, esaminò con cura gli avanzi di antichità e li descrisse. Ritornato in Bologna vi acquistò novello gusto per la storia naturale con la conoscenza di Ghini, il quale seguì in Pisa per udirne le lezioni di botanica. Dopo ciò occupandosi anche di medicina, ne prese la laurea in Bologna nel 1555; ed un anno dopo fu nominato professore di quella Università, dove fino al 1600 insegnò pria la logica, indi la filosofia ed infine la botanica, dirigendo anche quel giardino, che a sua istigazione era stato fondato fin dal 1567. Divenuto finalmente cieco nel 1602, spossato dalle fatiche, carico di anni, e ridotto se non all'estrema povertà, come si è scritto da alcuni, almeno in basso stato per le gravi spese sostenute, morì nel 1605.

Raccogliendo materiali da' suoi viaggi e dalla sua corrispondenza l'Aldrovando avea una ricchezza di oggetti; ma desideroso di semprepiù moltiplicarla faceva venire da tutte le parti del mondo ciò, che la natura produce di più raro e di più interessante. L'acquisto di questi oggetti, e le spese che sosteneva per pittori ed incisori che lavoravano continuamente, esaurirono la sua fortuna, ed ebbe bisogno de' soccorsi del Senato di Bologna, di Gregorio XIII, di Sisto V, del Cardinale Mon-

talto, del Duca di Urbino, di Francesco Maria della Rovere, di Ferdinando I.° Granduca di Toscana, del Vescovo Giovambattista Campeggio, e di Giovan Vincenzo Pinelli di Napoli. Se egli quindi non morì all'ospedale, come si è scritto da alcuni, certo dissipò la sua fortuna, ed ebbe bisogno di mendicare soccorsi per alimentare il suo generoso amore per la scienza. Egli raccolse un ricchissimo museo, del quale rimangono ancora alcuni oggetti in Bologna, e lasciò venti volumi di pittura, e degli scritti voluminosi e numerosi; i quali restituiti nel 1814 dalla Francia, in cui eransi portati, come si è detto, conservansi ancora in Bologna come monumento della vasta sua dottrina, e della dilezione immensa per la scienza e per la cultura. Haller dice di lui: *Universae naturae peritissimus, thesaurorum rei naturalis indefessus cultor.*

La prima opera pubblicata sotto i suoi occhi in tre volumi, ha per titolo: *Ornithologia, sive de avibus historiae libri duodecim, in quibus aves describuntur, descriptae legentibus delineatae ob oculos ponuntur, natura earum, mores et proprietates ita declarantur, ut facile quid-quid de avibus dici queat, hic peti possit.* Bologna 1599-1600-1603.

La seconda in un solo volume ha titolo: *De animalibus insectis libri septem, in quibus omnia illa animalia accuratissime describuntur, eorum icones ad vivum ob oculos ponuntur, tandemque etiam natura, mores ac proprietates ita declarantur, ut quidquid de iis dici queat, facile inde innotescat.* Bologna 1602.

Le altre opere ed i volumi che seguono sono stati stampati dopo la morte dell'Autore, e da altri, a commissione del Senato di Bologna, compilati sugli scritti dell'Aldrovando. Esse sono:

III. *De reliquis animantibus exsanguibus, nempe*

de mollibus, crustaceis, testaceis, et zoophytis, libri quatuor, in quibus, etc. Un volume. Bologna 1606.

IV. *De piscibus libri quinque, et de cetis liber unus, in quibus, etc.* Un Volume. Bologna 1613.

V. *Quadrupedum omnium bisulcorum historia.* Un volume. Bologna 1613.

VI. *De quadrupedis solidipedibus, volumen integrum.* Bologna 1616.

VII. *De quadrupedibus digitatis viviparis, libri tres, et de quadrupedibus digitatis oviparis libri duo.* Bologna 1616.

VIII. *Serpentium et Draconum historiae libri duo.* Bologna 1640.

IX. *Monstrorum historia cum paralipomenis historiae omnium animalium.* Bologna 1642.

X. *Animalium Oeconomia* compreso nell' Anfiteatro della Sapienza Socratica di Gaspare Dornau.

Gli autori della *Biographie Médicale*, esagerando le cose dette da Buffon, danno un giudizio sfavorevolissimo del naturalista italiano. Così le grandi sue cure, le fatiche sostenute, ed il sacrifizio della sua fortuna, non solo non han trovato favore, ma neppure giustizia. Anzi debbo dire gratitudine: imperocchè nell' inesauribile magazzino dell' Aldrovando sono andati a provvedersi tutti gli scrittori posteriori a lui, e lo stesso Buffon si è valuto delle notizie segnate nelle opere di quello.

E per avere un' altra prova che quanto s' incolpa ad Aldrovando appartiene a coloro che hanno pubblicato i suoi scritti, conviene riflettere che la parte degl' insetti pubblicata da lui ha un metodo speciale, che manca negli altri trattati.

Cuvier, dopo aver parlato de' lavori di Aldrovando, ricordando anche le tacce che se gli sono attribuite, soggiugne che sia quello un lavoro sorprendente, sem-

brando quasi incredibile che avesse potuto sostenersi da un solo uomo. Che le figure sieno preziose, perchè non solo sono una raccolta compiuta di tutto ciò, che si conosceva precedentemente; ma si trova un grandissimo numero di disegni nuovi ne'venti volumi di pitture. Egli ha raccolto, soggiugne Cuvier, molte cose sfuggite a Rondelet ed a Gessner, pel mezzogiorno dell'Europa, e molte cose Indiane, che questi non aveano conosciuto affatto. L'America e l'interno dell'Africa gli fornirono diverse specie, che non erano ancora pervenute nel principio del secolo decimosesto.

Dopo queste cose chi non avrebbe creduto che il giudizio di Cuvier fosse favorevole ad un'opera, ch'è *una raccolta* COMPIUTA *di tutto ciò, che si conosceva precedentemente, con un grandissimo numero di disegni nuovi; con molte cose sfuggite a* Rondelet ed a Gessner; *con quelle che costoro non aveano conosciuto affatto, con le diverse specie fornite dall' America e dall' Africa, non pria arrivate?* E pure Cuvier conchiude: che *eccetto queste figure l'opera di Aldrovando non contiene quasi nulla che non sia in Gessner.* Sembra ciò quasi incredibile, e bisogna piuttosto supporre che la lezione del Cuvier sia stata mal ricordata, altrimenti non si saprebbe salvare da una contraddizione; o si dovrebbe credere che Cuvier volesse che nelle cose della natura fosse necessario inventare. E la sola invenzione manca in un' opera che raccoglie compiutamente il vecchio, e vi aggiugne ciò che gli altri non aveano conosciuto, nè aveano potuto conoscere.

Ma cessando di difendere Aldrovando, giacchè sarei troppo piccolo campione per un tanto uomo, mi limiterò a conchiudere con la riflessione che lo stesso Cuvier, soggiugne all' esame dell' immensa collezione scientifica dell' illustre Bolognese. « Dal momento, egli dice, che

in una scienza qualunque si ha una tale massa di fatti, disposti in una maniera abbastanza netta e facile a studiare, la scienza si spande prontamente. Ciò infatti avvenne. Il gusto della zoologia fu propagato, e si moltiplicarono le descrizioni, le raccolte, i viaggi, in modo che ne' cinquant'anni che seguirono Aldrovando i lavori acquistarono quella perfezione, di cui erano suscettibili nell' antica forma; e fu d' uopo di studiare gli oggetti sotto un nuovo metodo ».

Ecco un risultamento importantissimo delle fatiche dell' Aldrovando. Egli non solo espone il passato, e chiarisce il presente; ma dà occasione e direzione agli studî futuri; e si mette così naturalmente alla testa del progresso fatto dalla zoologia.

Art. 4.°

Conchiusioni.

Era questo lo stato delle scienze accessorie e coadiutrici della medicina in Italia: sì che trovandosi in tanto fiorire, di necessità ne dovea migliorare la condizione della scienza salutare. La fisica del corpo umano è così prossima per molte cose alla fisica generale, che i progressi di questa riflettono su di quella un gran lume; e la medicina viene avviata per una strada più positiva, poggiando sopra terreno più solido e più sicuro. Le cognizioni botaniche e mineralogiche e chimiche sono di grandissimo aiuto per la terapeutica; ed invitano a quella semplicità nel medicare, senza della quale non solo non è permesso aspettare il miglioramento della salute degli uomini; ma può ragionevolmente temersene il danno. La storia naturale infine, con l'anatomia e con la fisiologia comparata, estende immensamente l'oriz-

zonte delle cognizioni umane: imperocchè una è la legge per tutti gli esseri organizzati e viventi: e quando si studia sopra una grande varietà di organismi, si coglie un maggior numero di cognizioni, e si ha più vasto campo per sorprendere la natura. Si vedrà or ora quanta luce queste nozioni riflettevano sull' anatomia, sulla diagnosi de' mali e sulla terapeutica: e si conoscerà allora assai meglio, che se fino a quel tempo l' Italia avea lottato vigorosamente con l' errore, e lo avea abbattuto; da quel punto tolto via ogni impedimento, procedeva libera e sicura, guidando le generazioni future per una strada, nella quale se talvolta si arrestò discuorata da dolorose vicende, tuttavia non l' ha abbandonata giammai.

Il corso degli avvenimenti scientifici in Italia nel XVI secolo prova altresì che il progredire era dovuto al metodo sperimentale, che vi era stato praticamente introdotto, che era divenuto abituale nella penisola, e che infine Galileo in lui solo luminosamente personificò. Quindi comunque era impossibile di ottenersi la perfezione in alcune scienze, per le quali non ancora esistevano compiuti elementi, tuttavia esse stesse vennero spinte a tanta altezza, da avvicinarsi a superare fino gli stessi ostacoli frapposti dalla natura. E da quel momento esse non doveano arrestarsi mai più; perchè aveano ottenuta la guida necessaria onde non ismarrirsi nel lungo e malagevole cammino. La fisica, per esempio, avea cominciato al pari di tutte le altre scienze, con una collezione di fatti svariati, senza legame, senza rapporti, senza dipendenza. Il cemento che li collegava non era tratto dalle severe leggi della natura; perchè non ancora era stata creata la formola generale, che poteva spiegarli tutti e connetterli. Questa formola era bensì un desiderio innato dello spirito umano; ma gli antichi

erano fuori di strada nel ricercarla: avvegnacchè si facevano a richiederla all' influsso soprannaturale, invece di scrutinare le norme immutabili, che il Creatore poneva nell'ordine dell'universo. La fisica in ciò procedeva, come ogni altra cognizione umana, a passi lenti e misurati, spesso arrestati da' pregiudizî, talora sollecitati da'rapidi lampi di un ingegno privilegiato, bisognosa e anelante di uno spirito valoroso, che la rannodasse ad un principio unico universale. Questo passo non poteva essere una divinazione. Il progresso dell' ingegno è sempre strettamente logico: nello studio della natura non si *conchiude* senza numerosi e stabili *antecedenti*: e questi antecedenti furono l' osservazione de' fenomeni, e l' applicazione delle matematiche alla loro spiegazione. Così tutto rientrava nell' ordine; ed i nuovi progressi della fisica erano gli ultimi corollarî del grande principio dinamico della Scuola Italica. Gli estremi anelli di questa lunga catena erano Pitagora e Galileo; Cotrone e Firenze; il principio *traveduto* dal sofo dell'antichità, ed *applicato* dall'ingegno maturato da'secoli. Numerose generazioni aveano travagliato a raccogliere i materiali della grand'opera; Pitagora ne avea indicato il disegno; Galileo ne elevava l'edifizio. E come nell'antichità l' armonia Pitagorica suggeriva ad Empedocle il grande concetto dinamico dell' amicizia ed inimicizia; così nei tempi moderni l'ordine matematico di Galileo faceva risorgere la Legge Empedoclea dell' attrazione e della ripulsione, e suggeriva all'ingegno di Newton la formola della gravità, feconda sorgente degli odierni progressi della fisica.

CAP. III.

ANATOMIA.

Coloro, che riguardano i progressi scientifici non come divinazione, ma come conseguenza di alcuni principii già determinati, sapranno meglio valutare gli sforzi grandissimi, e spesso infruttuosi, fatti dagli antichi per migliorare le sorti della medicina. Come riuscire nella impresa se mancava la cognizione più importante, quella della struttura del corpo umano? Costretti quindi ad ammassare tutto, a convergere verso l'uomo ogni altro fenomeno naturale, quando poi venivano alla spiegazione di ciò, che supponeva una cognizione anatomica, vergognosi di arrestarsi, incedevano, senza mai progredire, per vie ipotetiche e fallaci. Fu l'Italia, che perfezionò l'anatomia, la quale dovea far cambiare di faccia la medicina, e che sola spiega i rapidi avanzamenti dell'arte. I pregiudizî religiosi erano di ostacolo al progredire dell'anatomia; e questi pregiudizî erano stati vinti pria in Salerno, indi in Bologna ed in Padova. Mondino, esaminando la struttura dell'uomo su' cadaveri, avea scritto un trattato certamente imperfetto, ove riguardasi agli avanzamenti che la scienza ha fatto dipoi, ma al certo pregevolissimo per somministrare alcune cognizioni e svegliare il desiderio di altre. Ed il secolo decimoquinto avea molto aggiunto al nudo scheletro trasmesso dal Mondino: ma era riserbato al secolo XVI un avanzamento sì rapido nell'anatomia, per opera degl'Italiani, che mentre sembrava prodigioso, d'altra parte ha poco lasciato a' moderni.

E per verità fa d'uopo attribuire una gran parte di questa gloria alla Veneta Repubblica, la quale con ogni

maniera di liberalità i progressi dell' anatomia favorendo, concorse efficacemente all'avanzamento delle scienze naturali. Quindi per siffatte ragioni anche in questo secolo la scuola anatomica di Padova occupava il primato in Italia, e perciò in tutta la terra; e per opera di quella scuola venne non solo riformata l'anatomia, ma si sparsero le cognizioni per la intera Europa. E colà accorrevano coloro che desideravano avanzare nelle scienze; sì che quanti essi furono gli scienziati del secolo, o erano Italiani, o discepoli dell' Italia.

Si aggiunga infine che anche il metodo d' istruzione pubblica fu modificato in Italia; perchè quivi per la prima volta si fondarono le prime cattedre di anatomia; mentre per lo innanzi lo studio di questa scienza formava una parte subalterna della cattedra di chirurgia. In tutte le università italiane venne stabilito un sistema così ragionevole e così vantaggioso: e comunque in Padova la chirurgia e l'anatomia fossero state fidate allo stesso Fabrizio, tuttavia il Veneto Senato le avea distinte in due cattedre separate, e le lezioni si davano in due tempi diversi.

La stessa Veneta Repubblica fu quella, che richiamò in Padova anche l' illustre Vesalio, il quale sugli altri suoi contemporanei si estolle per le scoverte anatomiche, ed era nato nel Belgio. E questo chiaro uomo per lungo tempo professò nell' Università di Padova, e l'Italia fu il teatro della sua gloria. Egli confortossi nei suoi lavori de' soccorsi degli altri italiani anatomici, e venne in Italia a 23 anni di età, e quivi scrisse la sua grande opera, della quale lo stesso Tiziano ed i suoi migliori discepoli eseguirono le figure, e la pubblicò tosto che ebbe lasciato l' insegnamento di Padova, di Bologna e di Pisa. A ciò aggiunger si potrebbe l' impossibilità, in cui si sarebbe trovato di ottenere le co-

gnizioni che potè acquistare in Italia ; poichè in niun altro paese gli sarebbe stato permesso di sezionare tanti cadaveri. Ed al certo fuori dell' Italia i pregiudizî ancor vigorosi e forti non aveano allor concesso agli anatomici la libertà di esaminare la struttura dell' uomo. La qual cosa è confermata da tutti gli scrittori di Storia , non escluso lo stesso Haller , il quale dice : *Itali quidem primi corpora humana dissecuerunt : sensim tamen ad alias gentes utilis audacia pervenit.* Per tutte queste ragioni Lauth comprende Vesalio nella scuola Italica ; e forse giustamente potremmo considerarlo come nostro. Ma l' Italia è troppo ricca per non sentire il bisogno, che si ricorra alla viltà di rubare quel che agli altri appartiensi. Ammiriamo la gloria del Vesalio, delle cui utili scoverte si è arricchita la scienza, e vediamo in qual altro modo si distinsero coloro ch' erano nati in Italia, e quivi studiarono e professarono anatomia. Si conoscerà così con quanta ragione il Portal , autore al certo non sospetto di deferenza per noi , si fa a dire nella sua *Storia dell' Anatomia* , che la sola Italia possedeva le scienze, ed i dotti che le coltivavano erano rinchiusi in quella parte di Europa , per modo che quei nati in altri paesi reputavansi stranieri alla scienza , e rifugiavansi in Italia per apprenderla ed insegnarla. Il perchè, conchiude, essere astretti gli stranieri , loro malgrado , accordare la palma agli anatomici Italiani del secolo XVI sopra gli altri di tutta quanta l' Europa. Nè questo è sentimento del solo Portal ; ma siccome risulta evidentemente dalla storia , però è giustizia resa dall' universale de' critici. « Gl' Italiani , dice Cuvier, fecero i primi sforzi per l'anatomia: e questa scienza fu più sollecitamente di ogni altro luogo coltivata in Italia, la quale in ciò, come per le lettere e per ogni altra conoscenza , precedè tutt' i paesi del-

l'Occidente ». Lauth confessando che i progressi fatti nell' anatomia nel secolo XVI si debbono per la maggior parte agl' Italiani, crede che con ragione si chiami *Scuola d' Italia* l' insieme degli anatomici contemporanei a Vesalio. Haller stesso, prima di Lauth, mette fra' ristoratori dell'anatomia, Berengario, Massa, Vesalio, Cannani, Ingrassia, Fernelio, Stefano; ec., e da Falloppio in poi fa cominciare una nuova scuola di vero progresso, la quale anche da lui è chiamata *Scuola Italica*, comprendendo in essa anche Zwinger, Coitero, Wiero, Wirsungio, Riolano, Alberti, Plater, Bahuino, Mercato, Ildano, Bartolino, Gasp. Hoffmann, Sennerto, Spigelio, ec. non come italiani, ma come guidati dagli stessi principii, o anche come allievi della Scuola Italiana. *Haec schola*, egli dice, *a renatis literis universam Europam per sesquiseculum erudivit, ut paucissimi incisores sint, qui ex ea non prodierint.* Ed infine Pruys van der Hoeven dice a proposito dei progressi anatomici: *Erat hoc tempore Italia, ut prius Graecia, ea regio, in quam proficiscebantur discendi caussa eruditi.*

In mezzo a tante ricchezze, dovendo io far manifesto ciò che in riguardo all'anatomia fecesi in Italia in questo periodo, seguirò il tenore per lo innanzi serbato, ed andrò distinguendo le scoverte secondo i particolari apparecchi onde si compone il maraviglioso organismo dell'uomo. Ma pria di far ciò sarà bene che io premetta alcune brevi notizie biografiche su' principali anatomici, che fiorirono in Italia in quel tempo; giovando anche ciò a far palese con quanto amore essi coltivavano la scienza, da quali principî erano diretti nelle scoverte, e quanti ostacoli altresì vincer seppe la potenza di un ingegno, che nè il tempo, nè le sventure potranno giammai sbandire dall' Italia.

ART. 1.°

Notizie biografiche de' principali anatomici Italiani.

Primo fra gli anatomici di quel secolo per età, come primo per esatto metodo nell'osservare, e diligenza e modestia nello esporre le cose osservate, fu quel Berengario da Carpi, del cui amore per l'anatomia, e del frutto grandissimo che seppe cavarne, fa fede la voce che si sparse fra'l volgo di avere spinto il coltello fino nelle viscere di due Spagnuoli viventi, per sorprendere quasi in sul fatto la natura nel meraviglioso artifizio del congegno delle parti, e nel meccanismo delle loro elevate funzioni. In tal modo si fa sempre più manifesto che l'umana natura per correre di anni non cambia: e se al veder la dottrina anatomica di Erofilo e di Eristrato gli antichi dissero aver eglino sezionato uomini vivi; eguale dottrina in Berengario fece sorgere fra' moderni la stessa credenza: se non che per quelli alcuni storici confermarono il sospetto; ma per l'Italiano la voce è smentita da'documenti, e da quel che dice egli stesso, cioè che non si apre il corpo vivente che per lo scopo di guarirlo quando un' operazione chirurgica lo esige; ma la sezione per istruzione non può eseguirsi sul vivo, essendo inumana. E tanta giusta fama seppe acquistarsi Berengario, che lo stesso Falloppio il quale visse poco dopo, e che tanti allori colse sul campo medesimo, lo chiamava *primo ristoratore dell' anatomia*, il che replica Haller, e Sprengel lo riguarda come il più degno predecessore di Vesalio. L'opinione di Falloppio fu seguita da Eustachio, da Cartesio, e da quanti altri aveano ed hanno valore di apprezzare il vero merito; e poichè dello Zerbi e dell' Achillini ho parlato nel periodo

precedente, debbo dal Carpense incominciare la serie di coloro, che contribuirono al novello progresso.

Di questo illustre anatomico non si hanno precise notizie biografiche; nè conoscesi l'anno della sua nascita e quello della sua morte. In mezzo alle favole, che si sono sparse sul conto di lui, è necessario con circospezione accogliere i fatti per non ammettere false credenze. Egli nacque a Carpi presso Bologna da un chirurgo, e seguendo la professione del padre, manifestò fin dal principio sì svelto ingegno che Alberto Pio, signore di Carpi, che era stato suo compagno di studio in Roma, gli fece eseguire pubblicamente la sezione del porco, facendo la dimostrazione delle parti. L'ebbrezza di un pubblico applauso spinse quel cuore bennato al desiderio di meritarlo più degnamente; e perfezionatosi nella medicina in Bologna, si occupò con predilezione dell'anatomia. Professò prima la chirurgia in Pavia, indi l'anatomia in Bologna, ove secondo l'Alidosi fu dal 1502 al 1527. Si vuole da taluni che dopo quel tempo fu esiliato in Ferrara; ma gli storici non sono di accordo nè intorno alle cagioni; nè intorno alla verità del fatto. Quel ch'è certo che dopo avere esercitato la chirurgia per poco tempo in Roma, si ridusse in Ferrara, lasciando una pingue eredità a quel Duca. Si pretende che avesse lasciato Roma per aversi proccurato de' nemici con una non prospera riuscita di alcune sue cure mercuriali.

Molte centinaia di cadaveri furono aperti dal Berengario, come egli stesso dice nella dedica della sua *Isagogae breves*, ove chiaramente afferma: *cum ego* quamplurima centena *cadaverum secuerim*. E pure quel *quamplurima centena* chi crederebbe che si fosse tradotto per *cento cadaveri* da molti storici riputati, non escluso qualche italiano! E lo stesso Cuvier lo ripete, e soggiugne

che in quel tempo era uopo che da tutta l'Europa si fosse accorso in Bologna per avere la facilità di osservare un così gran numero di cadaveri.

Berengario dice che a' suoi tempi non esistevano opere veramente importanti in anatomia, e sentivasi il bisogno di un libro scritto sull' osservazione del cadavere (1). Due sono i lavori anatomici da lui pubblicati; anzi il secondo non è che un ristretto del primo. Eccone i titoli:

1. *Comentaria, cum amplissimis addictionibus, super anatomiam Mundini, una cum textu ejusdem, in pristinum et verum nitorem redacto*, stampata la prima volta in Bologna nel 1521.

2. *Isagogae breves, perlucidae, ac uberrimae in anatomiam humani corporis ad suorum scolasticorum preces in lucem editae*, scritta in Bologna nel 1522.

Queste opere sono adornate di figure anatomiche, e quì conviene osservare che è questo il primo esempio di siffatte figure eseguite con certa esattezza; mentre quelle antecedentemente pubblicate non soffrono affatto il parallelo, e quindi anche quest'ottimo uso debbesi riguardare come perfezionato in Italia. E lo stesso Lauth parlando delle prime figure anatomiche dice che quelle di Berengario relative allo scheletro, alla mano, al piede, a'muscoli superficiali del corpo, a' muscoli addominali, alle vene dell'estremità superiore, e della matrice nello stato di gravidanza, comunque non perfette, tuttavia son preferibili a' primi tentativi in questo genere. Nè le figure del Berengario sono da disprezzarsi come un primo saggio; anzi taluno pretende che furono

(1) Libros hujusce disciplinae quamplurimos sed indigestos lectitando: quos eorum authores ad alia transferentes volumina fabulas potius quam anatomiam scribere videbantur: quo factum est ut pauci vel nulli hac nostra tempestate tam necessariae ac preciosissimae artis finem noverint. *Isagog. breves. Dedic.*

incise dal celebre Ugo da Carpi. Pubblicò diecinove figure nel Comentario, alle quali ne aggiunse altre tre nelle *Isagogae*. S' incolpa a Berengario uno stile confuso e poco curato, ma per ovunque egli va spargendo le utili novità introdotte nella scienza. E fu certamente il primo che fece conto de' fatti e non dell'autorità. Egli è vero che ritiene Galeno per infallibile ; ma quando deve dissentire da lui tiene il bel pretesto di credere che il testo sia corrotto. Così non viene impedito di riconoscere i falli de' predecessori , di chiamare compilatori i suoi contemporanei, e di stabilire per principio che non bisogna rimettersi all'autorità, ma alla testimonianza dei sensi. Egli parla della sua lunga esperienza in anatomia, per la quale credesi in diritto di rettificare i fatti da lui stesso veduti e riveduti, avendo avuto il sistema di tenere dinanzi agli occhi le parti del corpo, di cui faceva la descrizione. E non si stanca il grande uomo di ripetere a' suoi allievi che si occupassero non a conoscere quel che fu detto da questo o da quell'altro autore ; ma d' indagare la struttura del corpo umano per mezzo delle sezioni , essendo la natura l'unica maestra , e l'opinione spesso sviare dal vero.

Nicola Massa comunque fosse stato più giovine di Berengario, tuttavia merita esser citato dopo di lui: perchè pubblicò la sua opera anatomica pria della venuta di Vesalio in Italia. Era egli nato in Venezia, ed avea studiato in Padova la medicina , la quale poi esercitò con grande lustro nella sua patria. Ivi ancora professò l' anatomia con passione e con senno, finchè divenne cieco ; e sostenendo con rassegnazione questa grave sventura morì secondo Haller nel 1564, ovvero secondo Tiraboschi nel 1569. La sua opera anatomica, della quale dipoi sono state fatte diverse edizioni , fu da lui pubblicata nel 1536 : ed egli non solo la riguardava come

introduzione ad un' opera maggiore, ma in tal modo la denominò. Infatti egli la chiamò *Anatomiae liber introductorius, in quo quamplurimae partes, actiones, atque utilitates humani corporis, nunc primum manifestantur, quae a caeteris tam veteribus, quam reventioribus praetermissae fuerant.* E nell'opera grande che preparava avea promesso fra le altre cose di pubblicare intorno a'muscoli molte scoverte ignote ad Aristotile ed a Galeno. E pure in uno de' leggieri articoli della *Biographie médicale* si dice che Massa sia stato onorato di molte scoverte, che non gli appartengono, e che nella sua opera sono sparsi molti errori, i quali annunziano talora che abbia mal veduto, talora che applicava all' uomo i risultati della zootomia! Ma le opere non vanno giudicate in tal modo; giacchè gli errori non potevano mancare allorchè l' anatomia nasceva, altrimenti, contro il destino delle cose umane, sarebbe nata perfetta come Minerva dal cervello di Giove. La Storia de' progressi cerca le verità nuove sparse fra gli errori: questi appartengono all'umanità ed al tempo; quelle sono proprietà dello scienziato che il primo le annunzia. Quindi giustamente Dezeimeris lo riguarda come uno de' primi anatomici, i quali sdegnando di piegare il collo all'autorità degli antichi, si arrogarono il diritto di vedere diversamente di quel, che veduto aveano Aristotile e Galeno, sostenendo la massima di Nicola Massa, che non sia arroganza il pubblicare scoverte sconosciute agli antichi; perchè ad ognuno è permesso, seguendo il suo talento, di fare meglio di ciò che si è fatto. Haller lo chiama *minime inanis auctor, qui corpora humana frequenter dissecuerit.*

Libero indagatore delle cose naturali nè a Galeno nè ad altro idolo dell'antichità porgendo l'ossequio, che riserbava alla sola natura, Giambattista Cannani aggiunse

novello splendore a' fasti anatomici dell' Italia. Nato in Ferrara nel 1515, dopo avere studiata la medicina da Brasavola, la professò con tanto lustro, che divenne archiatro del Duca Alfonso II, e del Pontefice Giulio III, fino al 1578 epoca della sua morte. L'opera sua ha titolo *Musculorum humani corporis picturata dissectio,* che si vuole stampata a Venezia nel 1547, ma che Haller dimostra essersi stampata nel 1543, nel medesimo anno in cui Vesalio stampò l'opera sua; imperocchè in quell' anno da Agostino de Musto di Ferrara fu spedita a Gesner. Quest' opera è divenuta sì rara, che lo stesso Haller crede non esistervene altre che quattro copie. L'opera contiene 27 tavole incise in rame con brevissimo testo.

Passo ora a parlare di un anatomico, i cui titoli alla gloria sono del pari giusti e solenni, ed ancora men contrastati. È questi il dotto e modesto Gabriele Falloppio, nella età di 39 anni rapito al progresso dell'anatomia ed alla gloria dell' Italia. Egli era nato in Modena nel 1523. Discepolo di Brasavola in Ferrara avea acquistato per la scienza quell'amore, che rende leggiero ogni sacrifizio; e quindi rinunziò ad un canonicato nella sua patria per dedicarsi tutto intero a' prediletti suoi studî. Alcuni vogliono ch'egli sia stato anche discepolo del Vesalio in Padova; ma Haller il primo avea fatto osservare, e Genguenè ha provato che nel Proemio del II libro delle sue osservazioni anatomiche egli dice di riguardarsi discepolo del Vesalio soltanto per averne lette le opere. Questo passo da me esaminato non lascia alcun dubbio; imperocchè Falloppio, dopo aver portato l'esempio di Vesalio che dovea riguardarsi come discepolo di Galeno, perchè ne avea studiato gli scritti, soggiugne: *Ita et ego in illius schola*, QUIA EJUS SCRIPTA DILIGENTER LEGERIM, *versatus*. I discepoli del Fallop-

pio ci han lasciato notizia della gentilezza del carattere di lui, ch' è stato poi ottimamente rilevato dal Tiraboschi, ed espresso dal Genguenè con queste parole. « Era di natura gentile, quanto d' ingegno singolare. Nelle sue opere parla sempre con modestia delle proprie fatiche, con giustizia di quelle de' suoi contemporanei, con ammirazione di quelle del suo predecessore e maestro Vesalio, e con rispetto della persona di lui. Si scosta egli dalle opinioni di costui; si trova egli costretto ad impugnarle? Il fa con certi riguardi verso di lui, con una diffidenza di se stesso, che gli conciliano tutta la confidenza del lettore non solo, ma anche la stima ».

Allo stesso Falloppio si fa una imputazione eguale a quella fatta a Berengario. Dicesi che egli avesse ottenuto i condannati a morte dal Gran Duca di Toscana, e ne avesse eseguita la sezione mentre erano ancor vivi. Ma questa atrocità non venne certamente commessa dal grande uomo. Imperocchè la sua opera *De tumoribus*, la quale era stata raccolta e stampata da' suoi discepoli la prima volta nell' anno stesso della sua morte (1562) nulla contiene di siffatto strano racconto. Ma ristampata quest'opera stessa 44 anni dopo la morte dell' autore e dopo la prima pubblicazione, vi venne aggiunta questa favoletta (cap. XIV) insieme con molte altre cose.

Falloppio nella sua età di 24 anni occupò la cattedra di anatomia in Ferrara, donde passò a professare in Pisa, e quindi in Padova, ove insegnò chirurgia, anatomia e botanica fino all'epoca della precoce sua morte. Nel corso della breve sua vita, in mezzo a tante occupazioni, tuttavia si recò in Milano, in Firenze ed in Roma per curarvi distinti personaggi; e si recò inoltre in Francia, e finanche in Grecia, per adornare il suo spirito di sempre nuove cognizioni. E sembra quasi in-

credibile come avesse potuto in questo tempo osservar tanto in anatomia e scrivere tante opere: la maggior parte delle quali in verità fù stampata dopo la sua morte per cura de'discepoli, i quali certamente non eseguirono ciò senza alterare in qualche modo le idee dell'autore, ed introdurvi le proprie. Le sole sue *Observationes anatomicae* furono stampate da lui stesso, e sono argomento della sua immensa dottrina. Sprengel arriva fino a riguardarlo maggiore di Vesalio e di Eustachio; perchè con la più amabile modestia e condiscendenza univa la più soda dottrina, e la più perfetta cognizione della struttura del corpo umano. Egli, soggiugne Sprengel, nel suo stile quanto è succoso e maschio, altrettanto s'allontana dalla ciarlataneria e dalla oscurità; e che tanto influì col suo esempio su' progressi dell'arte, da poter essere meritamente considerato pel primo anatomico di questo secolo. Pruys van der Hoeven compendia in queste parole le lodi di Falloppio: *Hic quia semper humanam consuluit fabricam, a multis erroribus sibi cavit, cumque summa excelleret observandi arte, reliquis et rectius et acutius vidit.* Haller infine comincia da lui il glorioso periodo della *Scuola italica*, e chiama Falloppio *candidus vir in anatome indefessus, magnus inventor, in neminem iniquus, nisi forte in Eustachium, acrem virum, quem videas neminem fere coevorum amicum habuisse.*

Il Falloppio fu così sincero e così giusto nelle sue opere, che più volte ricusò di appropriarsi alcune scoverte, le quali venivano ricordate come sue, e che egli dimostrò appartenere ad altri. Tale per esempio fu la scoverta della staffa, e quella delle valvole delle vene, che si attribuivano a lui, e che egli rivendicò la prima allo Ingrassia, la seconda al Cannani, di entrambi facendo lode, e manifestando all'uno ed all'altro la giusta sua

stima. L'opera che costituisce il principale suo titolo alla gloria, l'unica che fosse stata stampata da lui medesimo un anno innanzi la sua morte, ha titolo: *Observationes anatomicae*, Venezia 1561 e che da lui era stata spedita a Vesalio nel 1558. Haller chiama questo lavoro *eximium opus, et cui nullum priorum comparari potest.* Nove anni dopo ch'egli era trapassato venne pubblicata sotto il suo nome un' altra opera: *De corporis humani anatome compendium*, Venezia 1571, ma essa è imperfetta e seminata di errori; e probabilmente non è che qualche primo abbozzo di alcuni trattati della sua opera, da qualche imprudente ed ignorante allievo dato alle stampe. È questo il destino di tutti gli uomini celebri. Non abbiam veduto anche ne' giorni nostri pubblicarsi di Cotugno molte cose, le quali certamente non erano state dall' autore destinate a tal uopo! Così per servire al suo interesse un volgare può dare il più forte tracollo alla riputazione, di un grande uomo.

Alcuni incolpano Falloppio di essere andato con troppo studio cercando gli errori di Vesalio: ma è questa la più strana imputazione, che si possa dare ad un uomo. Certamente nell' animo di Falloppio la verità avea il primo posto, e quindi il rispetto per i suoi maestri. Ma Vesalio che avea fatto così gran bene all' anatomia, minacciava un gran male alle scienze in generale: imperocchè nell'elevato grado, in cui erasi sollevato presso il primo Monarca del mondo, avea affascinato talmente gli spiriti, che oramai si stimava un gran peccato il contraddirlo. Quindi al culto di Aristotile e di Galeno era succeduto un altro idolo, che avrebbe minacciato pari impedimenti alle scienze, senza gli animi franchi e sdegnosi di Colombo, di Falloppio, di Aranzio, di Eustachio, ec. i quali mostrarono co' fatti, e quindi assai meglio che non seppe fare Silvio con le ingiurie, che

Vesalio come uomo era fallibile, che l'aureola del potere che lo cingeva non dovea affascinare le menti, e che in Italia esisteva una scuola, la quale sapeva attignere le cognizioni dalla natura. Quindi nel principio delle sue osservazioni anatomiche dice Falloppio: *Magis animi viribus quaerere cepi, an in hac arte, in qua Hippocrates primus, deinde Aristoteles, praeterea Erasistratus, Marinus ac Herophilus et tandem Galenus erravit, solus Vesalius reperiatur, qui nihil unquam dormitando, non solum hos divinos scriptores, sed etiam Homerum aliquando (ut fertur in adagio) dormitantem, superarit, seu potius aliquid sit ab ipso praetermissum, vel non satis integre enarratum, seu aliquid distortum, vel ab historia partium corporis humani discrepans, in illius volumine anatomico reperiatur.*

Stimatissimo anche a' tempi suoi fu Guido Guido di Firenze, di cui anche ignorasi l'anno della nascita; e che taluni credono essersi chiamato Vitale Viduro. La sua celebrità nell' esercizio della medicina richiamare lo fece in Francia, ove recossi nel 1542. Sospettano alcuni che egli vi fosse stato invitato dal suo compatriota Luigi Alamanni, protetto da Francesco I. Ma è più probabile che vi fosse stato chiamato dal Governo, e, come pensa Genguené, forse l'Alamanni destò nel Re il pensiero d' invitarlo, nominandolo suo primo medico e professore di anatomia nel Collegio di Francia. E tale era la fama di cui godea, che è più probabile un invito, anzi che una spontanea emigrazione dalla patria, ove godeva fortuna, stima e favore. Guido contribuì con le sue cognizioni al progresso della istruzione chirurgica in Francia; e colà pubblicò nel 1544, dedicandola a Francesco I la traduzione della raccolta degli antichi chirurgi greci, aggiugnendovi i suoi comenti. Il Guido avrebbe com-

piuta la traduzione di questa raccolta, ora conservata nella Biblioteca Laurenziana, se da lì a poco non fosse morto il Re di Francia. Cosimo I. Duca di Firenze allora lo richiamò nella qualità di suo primo medico, e di professore di medicina in Pisa; ove insegnò per venti anni fino alla sua morte avvenuta nel 1569. Come ecclesiastico ebbe da Francesco I. molti benefizî; ed altri moltissimi gli furono conferiti da Cosimo, e così colmo de'doni della fortuna, che acquistati avea per l'ingegno, per l'operosità, e per il temperato modo di vivere, ha meritato nella storia un ricordo onorevole: La sua opera anatomica ha titolo: *De anatome libri septem*, ed è ornata di settantotto tavole, per alcune delle quali si desidera maggiore delicatezza. Ma chi riflette che l'opera fu pubblicata dopo la morte dell'Autore, distinguerà ciò che riguarda l'esecuzione da ciò, che appartiene al disegno, nè toglierà a Guido la gloria che gli è dovuta.

Segue un uomo d'ingegno svariato e fecondo, nato nella patria di Empedocle e di Archimede, inesausta sorgente d'intelletti vigorosi. Era questi Giovan Filippo Ingrassia, al quale la medicina pratica, l'anatomia, la polizia medica professano grandi obbligazioni, e che Cuvier chiama anatomico di primo ordine, che può essere posto al pari degli uomini eminenti nella scienza. Nato a Recalbuto presso Palermo nel 1510, apprese la medicina in Padova, e giovine ancora sparse tanta fama in Italia, che venne richiesto da varie Università. Preferì il grande uomo quella di Napoli, ove richiamò tanta folla di allievi, da far manifesto che il lustro di un Ateneo dipende meno dalle istituzioni, che dalla dottrina degli uomini che vi professano, e che la profittevole influenza di chi regge si fa palese meno col pagare generosamente che collo scegliere sapientemente. Che se le

Italiche Università erano cotanto gloriose nel XVI secolo, ciò devesi in gran parte attribuire alle cure che prendevano i Magistrati in gareggiare a chi prima poteva ottenere un uomo di stabilita fama, spesso impegnando il potere e la fortuna. Ma dipoi questo sistema si lasciò agl' Impresarî de'Teatri.

La dottrina dell' Ingrassia e la sua eloquenza trovarono in Napoli un degno guiderdone nell' amore de' giovani, e nel rispetto dell'universale, sì che salutato come ristoratore della vera medicina e dell' anatomia, dicesi che gli venne eretta una statua, e così provò quanto possa un popolo che ha conservato sempre sentimenti gentili, e che in ogni tempo ha prestato generoso culto al merito vero. Richiamato nella sua patria dal Re di Spagna Filippo II. gli venne conferito con ampî poteri il grado di Protomedico generale della Sicilia e delle sue Isole (1): e fu allora che l' uomo illustre diede opera a sollevare la medicina dallo stato di abbiezione, proccurandole i due mezzi d'onde può soltanto aspettare onore, la dottrina e la elevata morale. Pensò al miglioramento degli ospedali; all' amministrazione de' farmaci; a distruggere le grandi sorgenti di malattie popolari; a migliorare la igiene pubblica; a giovare col consiglio i tribunali e le amministrazioni pubbliche, ed a provvedere i modi, onde in mezzo a quelle gravi epidemie, che percuotono l'umanità in massa, il popolo trovi il suo conforto e la sua speranza nella medicina. Cuvier gli fa anche l'onore di crederlo primo fondatore de' lazzaretti, ma questi esistevano già da gran tempo in Venezia;

---

(1) Goelicke nella sua *Historia Anatomiae* anche in ciò falla quando parlando d' Ingrassia, dice: *hinc tandem in aulam Philippi II Regis Hispaniarum evocatus Archiatrorum numero adunctus est.*

bensì fu egli che stabilì i primi *Consigli di pubblica sanità.*

Ma nuovi casi la provvidenza preparava per la Sicilia, da'quali l'Ingrassia dovea ricevere impulso a nuova benemerenza. La peste si manifestò in quell' Isola nel 1575. L'uomo intelligente ed operoso dovè provvedere i mezzi di soccorso, e di preservazione; e fu in quei momenti solenni ch'egli dimostrò quanto possa un uomo, il quale divenuto immemore de'proprî bisogni e dell' istinto di conservazione, lotta a corpo a corpo col morbo, si fa scudo di un popolo numeroso, e se non può opporre un argine al torrente che precipita, salva almeno qualche vittima, e mette in sicuro coloro che ne sono minacciati. L' Ippocrate siculo trovò una degna ricompensa nella gratitudine de' suoi compatrioti, ne' quali il rispetto per i nazionali e la gelosa custodia del decoro patrio, forma uno de' meriti, che si loderà sempre da chiunque sa apprezzare la conseguenza di tanta virtù. Nè l' opera dell' Ingrassia poteva essere in altro modo compensata; e quando il Senato di Palermo gli offriva ampio guiderdone egli avea il buon senso e la generosità di ricusarlo, e soltanto ne accettava quanto occorreva per far bello un pubblico monumento di quella illustre città. Così percorse una strada, che il suo ingegno e la sua virtù avea seminata di fiori, e compianto da tutti morì in Palermo nel 1580.

L' Opera Anatomica d' Ingrassia ha titolo: *In Galeni librum de ossibus commentaria*, che fu stampata dopo la sua morte. Haller dice a proposito di quest' Opera: *Galenum amat excusare, non tamen ut contra verum defendat.*

Uno de'principali discepoli dell'Ingrassia, ed, al pari di lui, benemerito dell'anatomia fu quel Giulio Iasolini, il quale successe al suo maestro nella cattedra di ana-

tomia e di chirurgia della Università di Napoli, e la occupò degnamente. Continuava in quella la frequenza degli uditori, poichè se il valore scientifico del novello professore non era eguale a quello di chi lo avea preceduto, tuttavia sapeva sostenere con abilità il peso dell' insegnamento. Egli era nato in S. Eufemia nella Calabria, ed era stato educato nelle scienze in quella Università, ove poi sedè professore. L'opera sua anatomica fu pubblicata in Napoli nel 1573 col titolo: *Quaestiones anatomicae et osteologia parva*; *de cordis adipe*; *de aqua in pericardio*; *de pinguedine in genere.*

Era Matteo Realdo Colombo figlio di uno speziale di Cremona e speziale egli stesso, ma d' ingegno svegliato, e desideroso di acquistare sempre novelle cognizioni. Volle per tale oggetto studiare la chirurgia presso di Plazzi, e l'anatomia presso il celebre Vesalio, di cui divenne amico e confidente. Acquistò per tal motivo tanto gusto per l' anatomia, che lasciando la farmacia, si diede tutto allo studio di questa scienza, aprendo non meno di quattordici cadaveri per anno. Nel 1540 fu proposto per professore di chirurgia in Padova; ma il Senato Veneto non confermò la proposta, e soltanto nel 1542 nell' assenza di Vesalio dettò le lezioni di anatomia, e due anni dopo fu nominato successore del grande anatomico. Nel 1546 lasciò l' università di Padova per recarsi ad insegnare in Pisa, ma anche colà fece breve dimora; imperocchè chiamato in Roma da Paolo IV, restò fermo in quella città fino alla sua morte. Vuolsi da alcuni ch' egli avesse per breve tempo insegnato anatomia anche in Ferrara. Egli sezionò il cadavere di S. Ignazio Loyola, fondatore della Compagnia di Gesù. La sua morte avvenne nel 1559, e non già nel 1577, come vuole Haller e qualche altro storico. All' opera del Colombo sono premessi i Privilegi di pri-

vativa accordati da diversi Sovrani, e quello del Pontefice porta la data del 27 Giugno, e parla di Realdo vivente, *qui nonnullos libros de re anatomica a se compositos, Venetiis partim nuper impressos, partim proxime, ut sperat, imprimendos.* Segue la Prefazione dello stesso Realdo scritta nell' epoca medesima. Ma nella Dedica che Lazaro e Febo Colombo, figli di Realdo, nello stesso anno 1559 fanno al Pontefice Pio IV di quest'Opera, dicono che mentre il loro Padre era nel corso della stampa dell'opera, immaturamente era morto. Quindi l' epoca precisa della morte di Realdo è avvenuta dopo il mese di Giugno 1559. Fu Colombo uomo intraprendente e bramoso del vero, che ricercò con tutto il vigore della mente. Fece quindi aperta guerra all' errore, ed à tutto ciò che a lui sembrava tale, non risparmiando neppure il suo amico e maestro Vesalio. Per siffatta ragione alcuni lo incolpano di sconoscenza, altri di soverchia confidenza nelle sue forze. Ma le scoverte fatte da Colombo, il culto che presta al vero, gli sforzi generosi per perfezionare l'anatomia, sono motivi così elevati da escludere il sospetto di ogni bassa passione. Nulla dirò della taccia di qualche contemporaneo, che dice aversi Colombo appropriate le scoverte di Vesalio. Questi avea già pubblicato tutt' i suoi lavori anatomici prima della sua morte, la quale avvenne qualche anno dopo succeduta la morte di Colombo e la pubblicazione dell' opera di costui, col titolo: *De re anatomica libri XV.* Del resto lascerò che un culto ed eloquente concittadino di Colombo, l' amico e collega Francesco Robolotti, lo purghi di questa come di ogni altra taccia, nella biografia che ne scrisse nella memoria *Su' Medici Cremonesi*, pubblicata dall' altro chiaro amico prof. Fantonetti nelle sue *Effemeridi delle scienze mediche*, Vol. XI pag. 290. « Se non che, egli dice, il Colombo ebbe ancora i suoi detrattori e

nemici, e prima in quel Leonardo Fioravanti cerretano vagabondo e venditor di segreti, *nebulo pessimus*, come dice Cratone, che fu da Venezia reietto; poi in molti altri anche de' tempi presenti che insultarono alla gloria e ai beneplaciti dell' illustre anatomico tacciandolo di superbo, millantatore, contenzioso, e spregiatore de'suoi contemporanei colleghi, di cui si arrogò le scoperte; e finalmente di irriverente ed ingrato verso il proprio maestro Vesalio. Vuole però giustizia, ragione e carità di patria, che da sì brutte contumelie ed accuse venga difeso ed assolto il mio concittadino. Il quale se nell'opera sua ebbe spesso a parlare di sè compiacendosi degli antichi errori che corresse nella scienza anatomica, o delle nuove verità che vi rinvenne, e cerca sostenerle e difenderle, è anche a considerare a quel giusto e nobile sentimento d'orgoglio che deve provare ogni uomo quando crede d'avere scoperto cose nuove ed insolite, scrutando con tanta e lunga fatica nelle più intime latebre dell'umano cadavere, e osservando negli animali viventi l'economia e l'ufficio dei visceri; quando stima di essere stato utile co'suoi benefici trovati all' arte sua e a'suoi simili, e di aver conseguito lo scopo de'sudati suoi studì. Ma alcune di quelle osservazioni e scoperte, di cui Colombo immeritamente si aggiudica la proprietà, furono già fatte prima per altri. E non poteva essere invece ch'egli anche prima, o contemporaneamente ad altri anatomici le avesse rinvenute, egli che dava opera assidua e da gran tempo allo studio dell'anatomia? Dalle accuse poi d' ingratitudine verso il proprio maestro può liberarlo la riflessione, che se avvertì primo molti errori esposti nell' anatomia di Vesalio, e vi aggiunse molte utili illustrazioni, altrove però lo encomia e difende. E d' altronde per rispetto al maestro doveva egli sconoscere il vero, sostenere i pre-

giudizî e gli errori che han si lunga e infausta influenza ne' progressi delle scienze e delle arti? egli che proclamò la gran verità che *satius est ignorare, quam perperam scire*, egli che si dichiara più amico del vero che di Aristotile e di Galeno, egli finalmente che nella prefazione all' opera sua dice essere tanta la difficoltà della scienza anatomica che non possono tutti gli oggetti suoi essere conosciuti da un solo, e che tutte le arti e le discipline perfezionansi per gli aumenti e le rettificazioni dei posteri? Il Portal infatti afferma a questo proposito che Colombo nel rivelare e correggere gli errori del Vesalio assai giustamente adoperò, e provvide alla verità e a' progressi dell' anatomia. Certamente poi niuno può negare queste incontrastabili verità che il Colombo prima e meglio de' suoi contemporanei descrisse con molta precisione e chiarezza la struttura e designò gli usi non per altri notati di molte parti del corpo umano ».

Tre città si disputano la gloria di aver dati i natali ad uno de' più grandi e de' più benemeriti anatomici del secolo XVI, Bartolomeo Eustachio. Credono alcuni che sia nato a' principii del secolo in San Severino nella Marca d' Ancona, altri in Santa Severina di Calabria, ed altri finalmente, e fra questi Toppi, Nicodemi, Cuvier, Signorelli, e Sprengel in San Severino presso Salerno. Ma qualunque sia il punto dell' Italia in cui sortì i natali, la sua gloria si riflette sulla scienza intera ch' è cittadina della Terra. In Roma fece i suoi studî; in quell' università professò l' anatomia, ivi lavorò per la scienza, e divenuto medico del Pontefice, vi morì nel 1574, o, come altri vogliono, nel 1570. Egli fu amico di S. Carlo Borromeo, godè della protezione di altri Cardinali, e curò di grave malattia S. Filippo Neri. « E pure, dice Genguenè, con tante protezioni

visse e morì povero. Malconcio dalla podagra negli ultimi anni della sua vita, non potè attendere a' suoi lavori: le sue tenui sostanze non gli permisero di terminare e pubblicare alcuni rami della sua più bell'opera; e pose fine ne'dolori e quasi nella miseria ad una vita laboriosa ». Ma è questo il destino di una gran parte degli uomini illustri di quel secolo; ed ogni ramo dell'umano sapere conta i suoi martiri! « La posterità, dice Boisseau, appena sa queste notizie, ma non ha obbliato le scoperte che l' hanno immortalato. . . . Per apprezzare con giustizia il merito delle ricerche de' celebri anatomici del decimosesto secolo, bisogna rappresentarseli in lotta contro il fanatismo e contro l'autorità dispotica di Galeno. Eglino furono in ciò molto meno fortunati di alcuni anatomici de' giorni nostri, i quali procedono con passo sicuro e senza contraddizione alla posterità, fieri della scoverta di un rilievo o di un angolo impercettibile ».

E questa osservazione scusa in qualche modo lo studio, che metteva Eustachio nel difendere Galeno, scendendo fino a dubitare di ciò, che si presentava sotto i suoi occhi, quando non corrispondeva al detto dell' idolatrato Pergameno. Egli altresì critica acerbamente Vesalio. Ciò il Lauth attribuisce unicamente alla cattiva fortuna, di cui si duole Eustachio amaramente nella prefazione de'suoi opuscoli, onde mancava finanche di mezzi da pubblicare le sue opere; mentre Vesalio, i cui lavori e le cui fatiche Eustachio non riguardava superiori alle sue, nuotava intanto nell'abbondanza. L'asprezza derivata da tanta contrarietà produsse, dice Lauth, il veleno, in cui furono intinti i dardi ch'egli scoccò contro Vesalio. Le scoverte di questo grande uomo furono numerose ed importanti, e la rettitudine del suo spirito fu tale, che non trascurò mezzo per vedere con esattezza, valendosi nello stes-

so tempo dell'anatomia patologica e dell' anatomia comparata quali potenti sussidii dell' anatomia descrittiva. Lo stesso Haller nell'apprestarsi a far menzione delle nuove scoperte di Eustachio, diffidando di poterlo bene eseguire, si protesta con queste parole : *Quae nova Eustachius invenerit, nulla pene ratione enumeres, adeo sunt infinita. Quare pauca de plurimis profero, ne ingratus sim in virum, a quo plurima didici, et quo sum uberrime usus.* E pure la maggiore delle sue opere, quella che presentava i documenti più chiari de' suoi maggiori trovati, rimase ignorata per centocinquanta anni. Quante scoverte per sì lungo periodo di tempo non furono attribuite ad altri anatomici ! E soltanto quando Lancisi nel 1714 pubblicò le celebri tavole anatomiche incise in rame fin dal 1552 da Eustachio, e che si vuole sieno state disegnate dal celebre Tiziano, potè riconoscersi qual passo ardito avea quegli dato ne'progressi della medicina. Il citato Lauth osserva che mentre i grandi anatomici di Padova seguivano i progressi della loro scuola ; d'altronde Eustachio egli stesso fondava primitivamente una scuola in Roma con la sola forza del proprio ingegno: e conchiude che Vesalio ed Eustachio sieno le due grandi sorgenti, in cui la storia di questa epoca deve attignere i suoi materiali. E venendo dopo ciò ad un confronto fra questi due grandi uomini consacra ad Eustachio le seguenti parole: « Le tavole di Eustachio, compiute nove anni dopo la stampa dell'opera di Vesalio, non furono pubblicate. L'autore le lasciò senza spiegazione. Obbliate dopo la sua morte per un secolo e mezzo, queste tavole non appartengono al XVI secolo, nel quale furono composte, ma al XVIII in cui furono pubblicate. Si può ammettere senza difficoltà questa maniera di vedere, dopo aver presa conoscenza delle grandi cure, che l'autore pose per la loro esecuzione,

dell' anatòmia fina che esse contengono, delle preparazioni delicate che vi si osservano: e se si riflette che niuna opera pubblicata nell'intervallo di tempo, che trascorse fino alla pubblicazione di queste tavole, si approssima alla loro precisione, e che anche lungo tempo dopo che furono pubblicate, Eustachio restò il più fedele pittore della struttura umana. Donde segue che l' anatomia sarebbe arrivata quasi due secoli prima allo stesso grado, in cui si è trovata nel XVIII secolo, se Eustachio avesse egli stesso pubblicate le sue tavole. Le figure non sono accompagnate da irregolarità: i contorni e gli attacchi vi sono segnati con una grande severità: i vasi ed i nervi, disegnati in gran parte sullo scheletro, e gli organi a'quali appartengono, presentano un insieme chiaro e facile ad esaminarsi. L' espressione è dolce e molle, perchè le figure sono state prese sopra soggetti giovani. Esse contengono d' altronde alcune parti, che Vesalio non conosceva ancora ». Dopo ciò chi mai vorrebbe credere che nella recente storia de'sig. de Blainville e Maupied si dica che Eustachio non sia se non la continuazione del suo maestro Vesalio, e che la sua gloria debbe ridondare sopra di questi soltanto!

Egli sezionò gran numero di cadaveri umani e quanti animali poteva ottenere, e fu uno de' primi a valersi de'cadaveri degli ospedali. La qual cosa faceva in Roma, e col soccorso de'Papi; il che dimostra con quanta leggerezza alcuni attribuiscono a' Pontefici gli ostacoli, che incontrava il progresso dell'anatomia.

Le altre opere, nelle quali si contengono le scoverte anatomiche di Eustachio sono: 1.° *De renibus libellus*, stampato a Venezia nel 1563; 2.° *De dentibus libellus*, stampato nello stesso luogo ed anno; 3.° *Opuscula anatomica*, pubblicati in Venezia nel 1564. E nell'esaminare la dottrina sparsa in questi lavori, il severo

Haller espone sul celebre Italiano il seguente giudizio: *Vir acris ingenii, parcus laudator, sed ad inveniendum et ad subtiles labores a natura paratus, omnium incisorum ad nostra usque tempora maximum in sua arte ambitum suis laboribus complexus est, omniumque, quos ego novi, plurima inventa, plurimasque correctiones ad perficiendam artem adtulit.*

Prospero Borgarucci, seguendo presso a poco la strada insegnata da Eustachio, sebbene star non gli potesse a confronto per la scienza e per la fama, si occupò a fare rilevare alcuni errori di Valverde e di Vesalio in una sua opera pubblicata nel 1564 in Venezia col titolo: Della contemplazione anatomica sopra tutte le parti del corpo umano. Egli era nato a Canziano nell'Umbria, fu professore dell'Università di Padova, ove acquistò tanta fama che il Re di Francia lo chiamò nel 1567 in Parigi, col titolo di suo primo medico. Ma l'anatomico Italiano non trovando colà soddisfatti i suoi desiderî, dopo un anno fece ritorno in Padova, seco portando il manoscritto della *Grande chirurgia* di Vesalio, che avea comprato in Parigi, e che tosto nel 1569 fece stampare in Venezia. L'opera anatomica del Borgarucci pel metodo, e per la chiarezza delle descrizioni fu tosto adottata per istituzione in molte università d'Italia, sì che egli stesso la ristampò tradotta in latino, aggiugnendovi molte osservazioni da lui raccolte nel corso del suo insegnamento.

Arcangelo Piccolomini, anatomico Italiano, ch'è stato in diverso modo giudicato dagli storici, era nato in Ferrara nel 1526, ed avea esercitata in Roma l'anatomia e la medicina. Tuttavia il suo nome è giustamente segnato nella storia, per avere lasciate alcune nuove scoperte intorno alla struttura del corpo umano. Senza parlare della *Anatome integra*, pubblicata dopo la sua morte, e che probabilmente non era stata a ciò desti-

nata dall'autore, abbiamo di lui un' altra opera pubblicata nel 1586 col titolo: *Anatomicae praelectiones*, adornata di figure, per verità non eleganti, ma molto pregevoli per le novità che rappresentano. In quest' opera si trovano sparse le scoverte anatomiche, che la spassionata posterità ha creduto appartenere a Piccolomini, e che pur troppo lo purgano dal severo giudizio, che Sprengel, seguendo il Portal ed altri storici, ha portato di lui.

Giulio Cesare Aranzio nacque in Bologna nel 1530, ed ebbe nella scientifica carriera a guida il dotto Bartolomeo Maggi suo zio. Recossi di poi in Padova e colà profittò delle lezioni degl'illustri, che rendevano celebre quella Università. Non potè per altro profittare delle lezioni di Vesalio, come asserisce il maggior numero de'suoi biografi; imperocchè Vesalio lasciò Padova e l'Italia alla fine del 1543 per recarsi alla corte di Carlo V, ed Aranzio allora non avea che 13 in 14 anni di età. Egli quindi ne fu discepolo, come noi lo siamo d' Ippocrate, studiandone le opere. Si dice nella *Biographie médicale* »: Le lezioni di Vesalio non furono perdute per lui; ricco di ciò che avea appreso sotto quest' uomo illustre, ritornò a Bologna, vi prese la laurea dottorale, e *poco dopo* fu nominato professore di medicina e di chirurgia in quella università, *mentre non avea altro che ventisette anni di età*. Appena fu elevato a questo posto onorevole nulla trascurò per ripetere, confermare ed estendere i lavori di Vesalio, ed istruire i numerosi allievi che correvano in folla per sentirlo ». E pure se stesse questo racconto, o Aranzio avrebbe dovuto nascere nel 1516, o poco dopo, o Vesalio partire dall'Italia dal 1556 al 1557, contro ciò che si dice in altri luoghi dell' opera stessa.

Il certo si è questo che Aranzio avea una giusta venera-

zione per Vesalio, e tanto dalla cattedra, quanto ne' suoi scritti, seguì la novella strada di progresso ch'era stata aperta in Italia. Ma prima di arrivare a 60 anni, fu rapito dalla morte alle speranze della patria, lasciando due opere anatomiche, l'una impressa a Roma nel 1564 col titolo: *De humano foetu opusculum*; di cui quindici anni dopo diede una seconda edizione riveduta e corretta, con la giunta delle sue osservazioni anatomiche sulla miologia e la splancnologia; e l'altra opera fu stampata a Bale nel 1579 col titolo: *Observationes anatomicae.*

Quel Leonardo Botalli, (che merita quì un posto, non solo per avere scritto intorno a cose anatomiche, ma anche per aver fatto conoscere per la prima volta in Francia ciò, che era comunemente noto in Italia, il che fece dare il suo nome a scoverte che alcuni dicono non sue), non offre molte notizie riguardo alla sua vita, comunque il Bonino ne avesse indicate alcune nel suo eccellente lavoro sulla biografia medica Piemontese. Si sa soltanto che egli nacque in Asti, città illustrata da molti grandi, e soprattutto dal padre della moderna Tragedia italiana. Studiò la medicina in Pavia, ove prese la laurea dottorale circa il 1530, e sentì anche le lezioni di Trincavella e di Falloppio: e non di Lanfranco, come si dice nella *Biographie médicale*, e che era vissuto tre secoli prima! Dopo aver servito per qualche tempo come chirurgo delle milizie francesi, fu da Carlo IX scelto per suo medico; e conservò il grado stesso presso il Duca di Brabante, e la Regina Madre. Alcuni dicono essere stato di poi eletto Vescovo. Le sue opere o memorie relative ad argomento anatomico, sono: 1.° *De via sanguinis a dextro in sinistrum cordis ventriculum;* e 2.° *De vena arteriarum nutrice.*

Costanzo Varolio, il quale non solo studiava l'ana-

tomia con ingegno e con amore, ma anche si apriva novelle strade nelle sue ricerche, venne dalla morte arrestato nel principio stesso del glorioso suo corso. Alla età di 32 anni rapito alla scienza, egli tuttavia ha lasciato tracce luminose della sua dottrina nell' opera: *De nervis opticis, nonnullisque aliis praeter communem opinionem in humano capite observatis epistola;* e nell'altra: *De resolutione corporis humani libri quatuor*, stampata molto dopo la sua morte. Era egli nato in Bologna nel 1543, e divenuto Archiatro di Gregorio XIII. morì in Roma nel 1575. Haller lo chiama: *Subtilis et ratiocinator et incisor.*

Nacque in Milano nel 1536 Giambattista Carcano-Leone, tanto sollecito per le cognizioni anatomiche, e così diligente nello studio, che Falloppio degno maestro di lui, lo proponeva a suo successore, comunque non avesse altra età che di 25 anni. Ma con la morte del suo maestro, essendo svanite le sue speranze si ritirò nella pratica privata, finchè nel 1573 fu nominato professore della università di Pavia, in cui acquistò gran fama, insegnandovi la scienza per 25 anni. Egli era morto pria che terminasse il secolo, ed avea stampato le seguenti opere: *De cordis vasorum in foetu unione.* Pavia 1574. — *De musculis palpebrarum oculorum motibus inservientium.* Pavia 1574. — *Exenteratio cadaveris illustrissimi Cardinalis Caroli Borromaei (idest Sancti Caroli).* Pavia 1584. — Lettera del felice successo di sua anatomia fatta quest' anno 1585 nel mese di Gennaio nello studio di Pavia, ec. Questo egregio Anatomico ha meritato un elogio dall' illustre Scarpa, ed un accurato articolo dal Sangiorgio ne' suoi *Cenni Storici sulle università di Pavia e di Milano.* Era il Carcano così affezionato e riconoscente al suo maestro

Falloppio, che si protesta appartenere a questi e non a lui ciò, che si trova di buono nelle sue opere.

Eustachio Rudio, il cui nome è divenuto così importante dopo le erudite ricerche dello Zecchinelli, era nativo di Belluno; e dopo la morte del Massaria fu nominato professore di medicina pratica in Padova, continuando nell' insegnamento fino al 1611, epoca della sua morte. Le opere, per le quali è citato nella storia dell'anatomia, furono due; l'una pubblicata nel 1587 col titolo: *De virtutibus et vitiis cordis*; e l'altra stampata nel 1600: *De naturali atque morbosa cordis constitutione.*

Ma colui che chiude la schiera degl' illustri anatomici Italiani di questo periodo, fu quel Girolamo Fabrizio, che prendeva il nome da *Acquapendente* sua patria, e che fu degno discepolo e successore di Falloppio. Egli fu l' anello di passaggio fra il periodo delle scoverte e quello del perfezionamento dell' anatomia, a quale oggetto applicò l'anatomia comparata allo studio delle funzioni del corpo umano. Nato da nobile, ma povera famiglia nel 1537, fu inviato ad apprendere la letteratura greca e latina nel celebre Archiginnasio di Padova; ove studiata altresì la filosofia, si diede con tutta la passione ad apprendere l'anatomia e la chirurgia dal celebre Falloppio. E questi vedendo lo svelto ingegno del suo allievo, la meravigliosa memoria, e l'attenzione grandissima che portava allo studio, ne concepì tanto amore, che nulla trascurava per formarne lo spirito ed il cuore. Il modo brillante come Fabrizio sostenne i suoi esami, dal che venne anche gloria al suo maestro, affezionarono a lui sempre più l'animo di Falloppio, sì che ogni volta che questi era costretto ad allontanarsi da Padova, supplire si faceva dal suo allievo. E morto

Falloppio nel 1562, venne incaricato Fabrizio di fare le dimostrazioni anatomiche. Nel 1565 fu nominato professore di chirurgia continuando nelle dimostrazioni anatomiche; ma nel 1571 separate le due cattedre, furono entrambe fidate all'Acquapendente, il quale insegnava anatomia fino alla primavera, e chirurgia nell'està. Il suo amore per l'anatomia era tale che fece costruire a sue spese un anfiteatro anatomico: e quando poi nel 1593 il Senato Veneto erigere ne fece un altro degno della sua munificenza, volle che il nome di Fabrizio fosse stato conservato nella iscrizione. L'università di Padova deve una gran parte della supremazia, che ebbe sulle altre tutte di Europa, a questo egregio professore, la cui fama rese quell'Aula ricercatissima. Quindi il Governo Veneto assegnò a Fabrizio mille scudi l'anno per l'intero corso della vita, dandogli facoltà dopo lungo insegnamento di farsi sostituire nella chirurgia da un professore a sua scelta; e difatti egli nel 1609 elesse à tal ucpo il Casserio. Oltracciò quella sorprendente Repubblica, per quanto severa ed inesorabile nel punire, altrettanto giusta nel premiare, concesse al Fabrizio onori straordinarî; gli diè la preferenza a' professori di filosofia, gli concesse il diritto di cittadinanza in Padova; e quando curò maestrevolmente il Sarpi dalla ferita lo nominò cavaliere dell'ordine di S. Marco. Così ricco di onori e di ricchezza, come lo era di cognizioni e di merito, morì compianto e desiderato da tutti nell'età di 82 anni.

E questi onori egli seppe ancor meritare per le nobili sue virtù. Amante della fatica, e diligente nelle sue cure a' poveri infermi, egli era altresì cotanto generoso che non richiedeva compenso da' ricchi, e 'l ricusava costantemente da coloro che non erano favoriti dalla fortuna. Ma la pubblica riconoscenza non era perciò mi-

nore, ed egli potè empire una stanza di magnifici doni, mettendovi per iscrizione: *Lucri neglecti lucrum.* Ma se era largo e liberale per i poveri, era poi splendido per gli amici e per le persone di lettere. In una bella campagna che possedeva presso la Brenta, nel luogo detto la Montagnola, lietamente festeggiava chiunque avea fama di scienziato, o era seco congiunto co'legami dell'amicizia. Tuttavia, malgrado tanta liberalità e tanta splendidezza, potè lasciare ad una sua Nipote una fortuna di duecento mila ducati. Sarebbe troppo lungo descrivere i trattati anatomici di questo egregio osservatore, e debbo limitarmi a citarne soltanto pochi, dopo aver fatto conoscere alcúne circostanze della sua vita, le quali possono sparger lume sul giudizio, che deve portarsi intorno al suo merito scientifico. Quel che conviene dire in generale è che i suoi trattati non sono che capitoli di una sua grande opera intitolata *Totius animalis fabricae theatrum,* e che egli non potè compiere. In quest'opera, come ne'trattati pubblicati egli divideva ciascun capitolo in tre parti: la prima destinata alla descrizione dell'organo, la seconda alla sua azione, e la terza al suo uso. La parte anatomica comprende l'anatomia umana e la comparata; e questa si estende a'quadrupedi, agli uccelli, a'pesci ed agli anfibii. Fabrizio vi esamina fra le altre cose a quale animale appartiene la descrizione data dagli antichi; e così chiarisce molti punti storici, e rende un servizio importantissimo alla scienza. Quindi il metodo adoperato da Fabrizio era interamente nuovo, perchè non consisteva ad esaminare negli animali ciò che non poteva vedere nell'uomo; ma esaminava, come osserva anche Cuvier, contemporaneamente i medesimi organi nell'uomo e negli animali, per determinare ciò che vi è di comune in tutte le specie e le differenze che le distinguono. Cercava in se-

guito quali erano le conseguenze di questi rapporti e di queste differenze, portando molto lume sulla descrizione delle funzioni di ciascun organo, ed anche di ciascuna parte di organo. Il perchè giustamente lo stesso Cuvier conchiude che « Vesalio, Falloppio ed Eustachio sono i tre grandi fondatori dell' anatomia moderna, a' quali successero alcuni altri che meritano anche la riconoscenza degli amici della scienza, finchè si arrivò alla scuola di Fabrizio d' Acquapendente, che ha prodotto una specie di rivoluzione nell' anatomia ».

Al nome dell'Acquapendente ed alla sua gloria è intimamente collegato un altro egregio italiano, Giulio Casserio di Piacenza. Ebbe questi poveri ed abbietti i natali, e costretto a procacciarsi il pane con le sue fatiche, esercitava il mestiere di servo; e come tale entrò nella Casa del celebre Fabrizio in Padova. Ma la provvidenza avea donato a Giulio un ingegno elevato, e sentimenti superiori al suo stato, sì che quel tempo che a lui superava ne'domestici doveri egli occupava a studiare, ascoltando, sempre che il poteva, con grandissima diligenza le lezioni del suo padrone. E Fabrizio sapeva, per servirmi dell'espressione di Alibert, *infiammare la cattedra*, e far passare il convincimento nell' animo degli uditori, ed il suo servo Casserio partecipava all'entusiasmo degli altri. Non tardò molto il grande uomo ad avvedersi delle disposizioni e del gusto del Piacentino: e desideroso di secondarlo, non più il ritenne come servo, ma ammessolo fra'discepoli, gli fornì i mezzi di una agiata sussistenza, e lo manodusse in quei studî. In tal modo Casserio potè ottenere la laurea dottorale; e coll' appoggio di cotanto maestro potè siffattamente innoltrarsi nelle cognizioni anatomiche, da acquistarsi una giusta fama, ed un diritto alla stima della posterità. Fabrizio divenuto vecchio, e desiderando sgravarsi

della cattedra di chirurgia, propose il Casserio a professore, e la Veneta repubblica l'approvò. Ma il Piacentino precedè il suo maestro nella tomba: imperocchè non avendo ancora sessant'anni morì nel 1616. E ciò fu una grave sventura anche per la scienza; poichè Casserio preparava una grande opera anatomica, per la quale avea fatto incidere in rame dal celebre artista Fialetti molte tavole preziose per la esattezza, per la delicata esecuzione e per le molte nuove cose che contengono. Settantotto di queste tavole comprate dipoi da Daniele Burcrezio furono pubblicate nel 1627. Anche le altre opere del Casserio sono adornate di delicatissime tavole, le quali dimostrano che se egli fu meno brillante e meno preciso del suo maestro nelle descrizioni, gli è stato a paro, se pur non l'ha sorpassato nell'arte delle sezioni; quindi Haller lo chiama: *Insignis anatomicus.* Lo studio dell'anatomia comparata, l'applicazione che ne fece all'anatomia umana, e la scrupulosa esattezza con cui esaminava le più piccole cose, rendono pregevoli le sue tavole non solo per la storia, ma anche per la scienza, comunque dopo quel tempo avesse fatto tanti progressi. Si hanno di Casserio: 1.° *De vocis auditusque organo historia anatomica*, pubblicata in Venezia con molte tavole nel 1600; 2.° *Pentaestheseion, hoc est de quinque sensibus liber organorum fabricam, actionem et usum continens*, stampato anche con figure nella stessa città nel 1609; 3.° *Tabulae de formato foetu*, opera postuma stampata nel 1645 in Amsterdam.

Per compiere il periodo anatomico uopo è ch'io parli anche di Gaspare Asellio, comunque appartenga al secolo XVII. Era nato Asellio in Cremona nel 1581; era stato chirurgo delle armate Italiane; erasi fermato per lungo tempo in Milano, ed avea professato la chirurgia

e l'anatomia in Pavia. Rispettato per la sua dottrina e per la grande sua erudizione, egli era altresì venerato per la dolcezza de' modi, e per un carattere benevolo. Della sua modestia ha lasciato un chiaro documento nella sua opera. Morto di 45 anni nel 1626 egli non potè metter termine alle sue osservazioni di chirurgia, nè pubblicare il suo trattato su' veleni, che sono perduti per la scienza. Egli non ha neppure pubblicata la sua scoverta su'vasi lattei, ma la sua relazione fu stampata nel 1627, un anno dopo la sua morte in Milano, col titolo: *De lactibus seu lacteis venis quarto vasorum mesaraicorum genere, novo invento Gas. Asellii Crem. Dissertatio; qua sententiae anatomicae multae, vel perperam receptae convelluntur, vel parum perceptae illustrantur.* I suoi amici ed illustri medici Alessandro Tadini e Senatore Settala curarono la stampa di quest'opera, ed elevarono all' Asellio un sepolcro, nel quale lasciarono in una lapide un monumento del loro amore e delle virtù dell'amico perduto.

Io potrei estendere queste notizie biografiche a molti altri, nè temerei di uscire dal mio scopo, o di contrariare l'epigrafe di Plater; perchè le condizioni e le vicende de' principali personaggi italiani di quell' epoca spiegano gli ostacoli che incontravano nel progresso, fan manifesto il loro amore grandissimo per la scienza, ed il grado di nobiltà a cui eransi sollevate molte delle nostre università. I rapporti, ne' quali sonosi gli osservatori trovati nel corso della loro vita, spesso danno ragione di ciò che fecero e di ciò che non potettero fare; e d'altronde è giusto esprimere una parola di lode alla memoria di coloro, che concorsero al perfezionamento delle scienze; poichè la speranza di questa lode spesso fu l'impulso più potente, che li spinse nella via difficile e faticosa. *Sapientibus*, dice Tacito, *cupido gloriae no-*

vissima exuitur. Ma dovendo di alcuni altri far parola in appresso, mi basti per ora l' aver dato una piccola idea de' soggetti più eminenti, per passare ad un breve esame di ciò, che si fece nelle diverse branche dell' anatomia.

Art. 2.°

Scoverte anatomiche fatte dagl' Italiani nel secolo XVI.

§. 1.° *Generalità sull' anatomia.*

La schiera de'valorosi, de'quali ho brevemente narrate le vicende della vita, con quel fervore di cui è capace un animo italiano, e con la elevatezza d' ingegno di uomini educati ad ogni maniera di gentili studî, intendevano accesamente alle ricerche anatomiche. E perchè avessero potuto meglio indagare le nuove cose che si apprestavano a scovrire, proccurarono innanzi tutto di migliorare i metodi d' indagine, e ricercarono i mezzi più acconci da potere soddisfare alla dotta loro curiosità.

Per tali ragioni sorgevano in Italia i primi Anfiteatri di anatomia. Uno ne avea fondato l' illustre Veronès Benedetti in Padova; un altro in quella gloriosa Università ne elevava il Fabrizio, finchè la Veneta Repubblica, alla quale pur tanto debbono le scienze riconoscenti, non ne avesse eretto un altro degno della sua munificenza nel 1593, nel quale volle che una lapide stesse testimonio di quello, di cui siffatta istituzione era debitrice all'Acquapendente. Ed in questo secolo medesimo consimili anfiteatri ebbero Pisa, Pavia, Bologna, Roma, e forse anche altre città, ove l' ardore degli

scienziati veniva ottimamente aiutato da'prosperi auspicî de'Principi e de' Municipî. Anzi la storia ricorda che il primo anfiteatro pubblico fu eretto in Pisa nel 1550, il secondo in Pavia nel 1552, quando in Padova non mancava per verità, ma era tuttavia privato. Nè siffatte istituzioni esistevano in altre parti di Europa. La qual cosa i medesimi storici stranieri confessano ; che anzi o Italiani girovaghi , o forestieri venuti ad apprendere le scienze in Italia , ad esempio delle cose adoperate fra noi , altrove le nostre istituzioni trapiantarono.

Si aggiunga a ciò la facilità con la quale quivi aver si potevano i cadaveri. E sia questa una eloquente risposta a coloro che accusano di superstiziosa l'Italia, e di retrogradi i Capi del Cristianesimo. Ed in qual altra parte di Europa aver si potevano i cadaveri da aprire per lo studio dell'anatomia come fra noi? In quale altra parte dell'Europa un Editto del Supremo Imperante fin dal 1224, confermando più antiche usanze, ordinava che niuno esercitar potesse la chirurgia senza aver pria studiata la notomia in sul cadavere , come avvenne in Salerno ? In quale altra parte dell'Europa nel 1315 si scriveva un trattato anatomico esaminando gli organi sul corpo del defunto ? E chi potè vantarsi come Benivieni, e Benedetti , ed Achillini nel secolo decimoquinto, di aver pubblicamente esaminato le spoglie inanimate dell'uomo? Chi potè dire come Berengario da Carpi di aver aperto molte centinaia di cadaveri ? Come Massa di averne sezionato quattordici per anno ? Chi potè liberamente avere a piacer suo i corpi di coloro, che morivano negli ospedali , come il potè Eustachio nella Metropoli della Chiesa Cattolica , per concessione generosa e per liberalissimo esempio degli stessi Pontefici ; e come lo potevano tutti coloro, che di tante scoverte arricchivano la scienza , in Padova, in Bologna,

in Napoli, in Pisa, in Pavia, ed anche nelle minori città? Basti dire che nella Spagna non ancora era permesso aprire cadaveri umani, e comunque Carlo V avesse interrogato i Teologi della Università di Salamanca per sapere se potevasi permettere l' apertura de' cadaveri, e quelli avessero risposto affermativamente, pure nel 1559 Valverde assicurava che gli Spagnuoli per vedere aprire un cadavere doveano venire in Italia.

Ottenuti anfiteatri e cadaveri, pensarono gl' Italiani ad adottare più acconci metodi nella esecuzione dell' anatomia. Quindi gittati via i rasoi, introducevano coltelli a punte, e scalpelli, sonde, stiletti, soffiamento di aria, ed anche iniezioni, delle quali già cominciavasi ad avere notizia in Italia nel secolo XVI. Bartolomeo Eustachio, che avea studiato in Roma, al dire dello stesso Portal, adottava i metodi più convenienti nella preparazione de'visceri. Osserva lo Storico francese, che forzava per così dire la natura a svelarsi. Esaminava ciò che i visceri offrivano di particolare nelle diverse età della vita; paragonava i visceri dell' uomo a quelli di diversi altri animali; e spesso per avere conoscenze più esatte intorno alla struttura delle parti, paragonava l' aspetto degli organi nello stato sano con quello mutato per azione morbosa: e quindi col riferire ad alterazioni morbose alcune condizioni che diversamente si sarebbero riguardate come tipi naturali, egli così trovava nella stessa morte i mezzi di conoscere la struttura dei visceri nello stato vivente.

Con molto senno, e non minore dottrina, al certo Vesalio si occupava a conoscere l'aspetto delle parti, ed i loro rapporti nel comporre l'organismo; ma egli non si estese giammai a ricercare la struttura interiore degli organi. Forse nol fece; perchè nel mezzo della sua carriera, sollevato alla grandezza ed agli agi, non ebbe

più attitudine a sostenere la ingrata fatica, che gl' Italiani doveano durare in mezzo agl' impedimenti della miseria, ed allo sconforto delle contrarietà. Qualunque ne sia la cagione, gl' Italiani furono i primi che si addentrarono nella struttura intima delle parti, per conoscerne la tessitura. Niun mezzo quindi la loro intelligente industria trascurò. E soprattutto paragonavano i visceri nelle diverse età e diversi sessi, nello stato delle svariate alterazioni morbose, e negli esseri animali della intera scala organica; gli esaminavano ad occhio nudo ed armato di lenti; e se ciò non bastava, facevano, soggiugne Portal, macerare i pezzi in diversi liquidi, seccarli a diversi gradi di calore, gl' incidevano in isvariate direzioni, iniettavano ne' vasi de' liquidi più o meno coloriti, più o meno densi, più o meno tenui: in tal modo si mostravano tanto destri nelle preparazioni anatomiche, quanto ingegnosi nell' esaminarle con tutt' i mezzi, che sa suggerire l' industria dell' arte.

Quindi in Italia cominciarono ad aversi scheletri industriosamente preparati, ora conservando le ossa i naturali ligamenti, ora artifizialmente con fili di metallo connesse. Quindi potettero vedersi tutte le meraviglie degli organi de' sensi, ed in ispecial modo degli orecchi e degli occhi. Quindi potettero esaminarsi i nervi nella più minuta loro distribuzione, e seguirsi esattamente il corso de' vasi rossi. E per lasciare altre cose, con tali mezzi si potette all' angiologia aggiugnere una cognizione interamente nuova, quella de' linfatici. — Che se io volessi esaminare ad una ad una tutte le cose vedute dagl' Italiani in quel tempo, potrei formare lunghi volumi. Debbo quindi parcamente limitarmi alle cose principali, evitando un ostacolo alla brevità; il quale non si è presentato a me solo, ma anche a scrittori di ben altro valore, ed allo stesso Haller, che manifesta tal pensie-

ro nel parlare delle scoperte di Berengario da Carpi, dicendo: *Sed ea enarrare infinitum foret, quae recte vidit.* Se così diceva di colui che aprì questo periodo, che cosa pensar dovea di tutta la gloriosa moltitudine, che formò l'epoca più importante della storia non solo d'Italia, ma anche della scienza in generale?

§. 2.° *Osteologia.*

Questa branca dell'anatomia, siccome più facile a studiarsi, più agevole l'esame dello scheletro, ed anche più grossolane ed apparenti le parti stesse, avea potuto offrire agli antichi anatomici più agevoli scoverte, e quindi dovea presentare più ristretto campo ad indagini novelle. E pure gl'Italiani, sia rettificando le erronee credenze degli antichi, sia dimostrando cose assolutamente nuove, impressero anche in queste ricerche lo stampo del loro ingegno.

Gl' Italiani innanzi tutto esaminarono con diligenza la struttura delle ossa, il loro modo di crescere, le loro parti ed i loro rapporti. Ne' 24 libri di comentarî, che Ingrassia scrisse con tanta ricchezza di erudizione, queste ricerche vengono fatte con molta dottrina ed estesamente. Anche l' opera di Eustachio sulle ossa contiene alcune giuste correzioni a Vesalio, non che un dotto esame sullo sviluppo successivo dello scheletro, e sulle sue anomalie, seguite da giudiziose ricerche, le quali arricchirono le scienze di molti trovati, e da una buona osteologia della scimia, e della esposizione di fatti molto interessanti sulle varietà osteologiche della specie umana. Colombo, Falloppio, Guido, Eustachio, Iasolino, Fabrizio, Casserio, trattano tutti distintamente delle cose medesime. Lo scheletro, dice Colombo, è per gli animali ciò, che l' armadura di legname per gli edifizî. Fa-

brizio descrive le ossa di un bianco-roseo nello stato di sanità, ed interamente bianche o interamente rosse nel solo stato morboso. Secondo questi ed altri anatomici, esse sono insensibili nello stato sano, bensì la sensibilità è limitata al periostio. Falloppio osserva che il periostio non ricopra la parte interna del cranio, il che gli anatomici posteriori riconoscono, senza citar Falloppio, e lo estendono all' interno di tutte le ossa cave. Il periostio stesso sostiene i vasi che vanno nell'osso per nutrirlo, e l'osso privo di periostio perde il nutrimento, e si sfoglia secondo l' osservazione di Falloppio, e di Colombo. Essi scovrono anche i piccoli fori, pe' quali i vasi stessi penetrano nella sostanza degli ossi, attribuendo alcuni alle vene la nutrizione, alle arterie il calore vitale; ed Ingrassia ed altri pensano che il midollo nutrisca le ossa, e le guarentisca contro la fragilità, e che il midollo non è solo contenuto nelle grandi ossa, ma si trova anche nelle piccole. Colombo, Fabrizio ed altri danno la spiegazione delle epifisi, dicendo che la testa degli ossi è formata da un osso particolare e distinto da una cartilagine; ma che questa struttura non avviene che ne' giovani, mentre che negli adulti succede la concrezione delle due ossa. Colombo riconosce che oltre la cartilagine intermedia fra le epifisi e le ossa, vi è un mutuo incastramento di cavità e di eminenze, onde la riduzione delle epifisi lussate è più difficile per la grande moltitudine di seni e di tubercoli, che debbono combaciare: e pure Duverney si appropria questa osservazione, senza indicarne la vera origine. Falloppio descrisse egualmente benissimo tutte queste cose nel feto. Egli è il primo che abbia esaminate le ossa in questa prima età della vita, e che abbia riconosciuto le cartilagini destinate ad ossificarsi ed a divenire epifisi, e parte dell' osso sul quale si appoggiano. Indica di

quanti pezzi è composto nel feto quello, che nell'adulto è destinato a divenire un osso solo.

Secondo l'uso, la grandezza, la figura, la direzione, ec. degli apofisi Colombo dava loro i nomi, e paragonava le apofisi alle ossa, come i rami degli alberi al tronco: ed i nomi ed il paragone sono adottati da Winslow, e l'Italiano dimenticato. Falloppio ed Eustachio conoscono che gli ossi fratturati s'incollano per mezzo di una materia glutinosa, che forma un callo resistente. Portano la loro minuta diligenza nell'esaminare le più piccole eminenze delle ossa, non che tutte le cavità tanto profonde che superficiali, e Colombo si protesta che egli conserva i nomi volgari non per altro fine, che per farle meglio conoscere, e pel timore che la difficoltà del nome non renda più difficile lo studio de' fatti. Eglino riconoscono esattamente i ligamenti, le capsule articolari, la sinovia, e le diverse specie di articolazioni non solo; ma anche aveano studiato le cartilagini quasi tanto bene, quanto i moderni; ed in ciò si distinsero Colombo, Falloppio, Ingrassia, Guido, Eustachio, Fabrizio, ec.

Venendo all'esame dello scheletro, gl'Italiani ben conobbero le ossa del cranio. Il settimo ed ottavo osso, o lo sfenoide e l'etmoide, nominati da Galeno, furono meglio disegnati e descritti da Berengario, da Ingrassia, da Falloppio, da Eustachio, da Guido, ec. Essi han mostrato che la *cristagalli*, la lamina perforata, la lamina perpendicolare, e la porzione spongiosa, fanno parte dello stesso osso spongioso o etmoide; e che la sella turcica, e le piccole ale, che portano il nome d'Ingrassia, fanno parte dello sfenoide. Berengario il primo riconobbe che l'osso etmoide non sia in realtà forato da bucolini, che facciano comunicare le cavità cerebrali con le nasali. Egli è anche uno de' primi che conosce i piccoli orifizî del cranio, che ser-

vano di passaggio alle arterie ed alle vene, ed ha osservato che i cranî divengono più forti quando non sono abitualmente coverti. Massa ebbe conoscenza de' fori parietali, e si pronunziò contro l' opinione accreditata ne' tempi suoi, che la sutura frontale era particolare al sesso, feminile. Prima Falloppio, indi Ingrassia osservarono che i feti non hanno seni nelle ossa del cranio e della faccia, che i medesimi sieno piccoli ne'bambini, ma che vadano crescendo coll'età. Colombo corregge Vesalio il quale diceva che le ossa del cranio sieno riunite per sinartrosi ed abbiano un movimento oscuro; ed il primo osserva che la parte superiore dell' osso occipitale è più densa della inferiore per resistere agli urti; e che quest'osso nel feto è diviso in quattro pezzi. La struttura delle ossa parietali è esattamente descritta, non che i solchi, i quali sono segnati nel loro interno per contenere i vasi. Il setto osseo del naso che Colombo chiamava vomere, è descritto da Guido come appendice dell'osso sfenoide. Tutti esaminano giudiziosamente le suture; ed Eustachio si è avveduto che la maggior parte delle quistioni svegliate nel comentare Ippocrate, Galeno e gli antichi intorno a questo argomento, derivavano dalle varietà stesse presentate dalla natura. Ha veduto che spesso ne' vecchi mancava la sutura coronale, benchè esistessero le altre; in altri soggetti, anche vecchi, egli ha osservato il contrario. Ha veduto talora mancar le suture anche in persone di età mezzana; ed altre volte erano esse in maggior numero del solito. Ed in questo, dice Portal, egli più saggio di molti nostri contemporanei, ha ammesso i fatti senza spiegarli.

La mascella superiore da Colombo e da Ingrassia si credeva formata da tredici ossa, comprendendovi i due cornetti inferiori del naso, ed il vomere che descrivono come osso particolare; anzi Colombo gli ha dato questo

nome e lo ha meglio descritto, esponendo la sua congiunzione col cristagalli, ed i suoi incastramenti nello incavo degli ossi mascellari. Lo stesso Ingrassia osserva che l'osso incisivo o intermascellare non esiste nella specie umana, e soggiugne che il solo fatto di averlo Galeno attribuito all'uomo basterebbe a provare che non ha mai sezionato cadaveri umani. Eustachio dà la figura dell'osso incisivo della testa della scimia.

Gli anatomici Italiani conobbero anche l'osso zigomatico meglio de' loro predecessori. Guido dà la più chiara descrizione delle ossa palatine; e Massa già prima le avea descritte articolate in alto con l'osso cribroso. Delle scoverte fatte dagl' Italiani nella parte ossea dell' organo dell' udito, e degli ossicini dell' orecchio, farò parola nel trattare di questo senso.

Falloppio ed Eustachio dimostrarono i primi che la mascella inferiore formi un osso solo nell' uomo adulto, ma che sia divisa in due ossa nel feto e negli animali, come la descrive Galeno. L'articolazione della mascella inferiore, i suoi ligamenti, le sue cartilagini, e la cartilagine intermedia, sono descritti più esattamente da Ingrassia. Guido il primo fece disegnare con esattezza i seni petrosi e le apofisi condiloidi della mascella inferiore.

Si riconosce, dice Portal, la mano maestra in quasi tutte le descrizioni che ci ha dato Colombo; ma soprattutto in quella delle vertebre, in cui mette tanta precisione, ordine e metodo, che si priva di un piacere personale chi ne ricusa la lettura. Egli dice che la colonna vertebrale è composta di un gran numero di ossa; affinchè potessimo flettere il tronco in tutte le direzioni. Essa, secondo Ingrassia, è in linea retta con le estremità nell' uomo, mentre che forma con queste parti un angolo retto negli animali, i quali non si possono tenere

dritti senza difficoltà, nè seder come l'uomo. Dice Colombo che tutte le vertebre, eccetto la prima, abbiano un corpo e sette apofisi; tra il corpo e le apofisi un foro, ed addossate l'una all'altra formano un canale continuo. Egli distingue le cervicali dalle dorsali e dalle lombari, per la grandezza del corpo, e per la grandezza, lunghezza ed inclinazione delle apofisi.

Anche Guido ha descritte le vertebre meglio de'suoi predecessori. Egli ha osservato che la prima vertebra cervicale non ha apofisi spinosa, e che la settima l'ha molto lunga e molto rilevata. Lo stesso anatomico dice che le vertebre dorsali abbiano le loro apofisi coricate le une sulle altre; che le apofisi trasverse di queste sieno più larghe delle apofisi trasverse delle altre vertebre; che queste vertebre abbian due faccette una per ciascun lato per ricevere il capo della costa, e che la prima vertebra abbia talvolta una faccia intiera, al pari dell'undecima e della dodicesima. Dice infine che le vertebre lombari abbiano le apofisi trasverse più corte, soprattutto la prima e l'ultima, e che le apofisi spinose sieno più dritte e le apofisi articolari un poco più oblique di quelle del dorso, ma meno di quelle del collo. Anche Ingrassia distingue le vertebre dorsali per la direzione delle loro apofisi spinose verso il basso, e quella delle apofisi trasverse un poco in alto ed in dietro; come distingue le vertebre lombari per la forma lunga e gracile delle loro apofisi trasverse, ed osserva che le nove apofisi menzionate da Galeno si trovano infatti nel corpo degli animali. Falloppio diede curiosi particolari sulla ossificazione delle vertebre, ed osservò che nel feto ciascuna è composta di molti pezzi. Ingrassia dice che l'osso del coccige è proprio dell'uomo, e negli animali è sostituito dalla coda.

Lo stesso Ingrassia rappresenta lo sterno in otto pezzi

nell' infanzia ed in tre pezzi nell' adulto. Colombo, Eustachio, Fabrizio hanno dato ottime descrizioni dello sterno e della sua appendice, non che delle coste. Colombo per dimostrare le anomalie sul numero delle coste, avea due scheletri, uno de' quali avea tredici coste, undici l' altro. Fabrizio dice che dodici sono le coste per ciascun lato; e quando vi è anomalia di numero se ne trovano piuttosto tredici che undici. Egli fa conoscere che la loro estremità posteriore è fissa al corpo ed alle apofisi posteriori delle vertebre dorsali; ma le due coste inferiori sono solamente attaccate al corpo delle loro vertebre. Secondo Ingrassia le cinque coste inferiori sono false per potersi con facilità dilatare dopo il pranzo e nella gravidanza. Codronchi dà una descrizione esatta della cartilagine ensiforme o xifoide. Le clavicole secondo Fabrizio, allontanando per la loro lunghezza le braccia dal tronco, le rendono acconce ai movimenti; e secondo Ingrassia impediscono all' uomo di camminare a quattro piedi.

Ingrassia osservava che le donne han le natiche più larghe degli uomini; perchè hanno il bacino più ampio. Esse hanno le ossa dell' ischio più larghe; vi è più distanza fra le loro tuberosità; la loro spina è più rovesciata al di fuori; e la loro cavità media più convessa all' esterno. Le ossa del pube nella donna hanno la loro estremità anteriore meno grossa, e la loro apofisi più divaricata, ciò che rende l' arco del bacino più grande. Falloppio dice che le ossa dell' ileo, dell' ischio e del pube sieno divise fino all' età di sette anni, e soltanto dopo questo tempo si riuniscano e formino le ossa innominate.

» La face della chiarezza, dell' esattezza e della evidenza, dice Portal, illumina Realdo Colombo per tutto, e per tutto si riconosce la natura nelle sue descrizioni.

Ciò che dice sulle ossa delle estremità è superiore ad ogni elogio, non essendovi punto essenziale che non abbia indicato. La descrizione delle cartilagini, e quella de' ligamenti è di una perfezione che nulla lascia a desiderare ». Falloppio descrive meglio di tutt' i suoi predecessori i condili del braccio, del femore e della tibia. Colombo ed Ingrassia han descritto le ossa del carpo al suo posto, non avendo voluto disarticolarle, perchè credevano difficile di rimetterle. Eustachio osservava che il femore, il quale è l' osso più lungo nell' uomo, e nella scimia, per l' opposto è il più corto e prossimo al ventre negli altri animali.

§. 3. *Comuni integumenti.*

Uno di coloro, che ha esaminato con maggiore diligenza i comuni integumenti dell' uomo, e ne ha chiarito la struttura con ricerche comparative, è stato Fabrizio. Egli ha potuto dividere l'epiderme in molte scaglie, ed ha veduto la pelle coverta di vasi. Interessanti, e feconde di utili applicazioni alla illustrazione di tali tessuti nell' uomo, sono le ricerche ch' egli fa sulle scaglie, i peli e le piume di diversi animali. Egli divise altresì la cornea in più lamine, e credeva che l' esterna appartenesse all' epiderme. Casserio riguarda l' epiderme come una concrezione della materia della traspirazione, prodotta dall' aria fresca esterna: essa cuticola serve a conservare la sensibilità alla pelle. Riguarda poi la pelle come una membrana di una struttura diversa da tutte le altre membrane del corpo; perchè è inaffiata da un grandissimo numero di vasi, ed è provveduta di 'una grande quantità di nervi; per la qual cosa gode d' una estrema sensibilità. Credevano essere una cosa media fra la sostanza nervosa e muscolare, ed incapace a rige-

nerarsi, e Colombo diceva essere forata dalle aperture naturali; ma Casserio trovò che si continuava nelle narici e nella bocca. I primi anatomici del secolo, come Nicola Massa, ammettevano il pannicolo carnoso, che gli antichi aveano esaminato in alcuni animali, ed aveano supposto esisterne anche nell' uomo: ma tutti gli anatomici che seguirono riconobbero in ciò il vero stato della natura.

Piccolomini è il primo, che abbia distinto nel pannicolo adiposo il tessuto cellulare dal grasso, che in esso si contiene. Egli dice di avere tolta la vera pelle e di avervi trovata una sottile e voluminosa membrana, che circonda il corpo intero, e s' insinua nelle sue parti, contenendo del grasso nelle sue cellule. Ed egli crede che questa membrana appunto sia la sede del grasso; imperocchè tutto ciò che vi è di olioso nel corpo, ridotto in vapore si ammassa nelle sue membrane o cellette, ed ivi s' ispessisce e forma il grasso. Iasolino distingue diverse specie di grasso, e soprattutto la *pinguedo* dall' *adeps*.

Colombo vide uno Spagnuolo ed una monaca con la cute del corpo intero coverta di peli.

§. 4. *Miologia.*

Nel trattare delle scoverte fatte dagl' Italiani intorno i muscoli, io seguirò il sistema adottato nel trattare dell' osteologia. Dirò cioè successivamente de' muscoli del corpo, cominciando dal capo; ma lasciando quelli che appartengono agli organi de' sensi, o ad altri apparecchi particolari, de' quali dovrò parlare fra poco; e ciò per evitare le nojose ripetizioni. In questa esposizione seguirò non solo Haller, Portal, Lauth, ec. ma per quanto è possibile consulterò le opere originali.

Galeno divise la miologia secondo l'uso de' muscoli, il che ne rendeva lo studio lungo, difficile e fastidioso. Questo metodo era stato seguito fino a tutto il XV secolo, quasi generalmente; e bisogna arrivare a Berengario da Carpi per trovare un metodo diverso. Fu questi che aprì una strada novella per condurre alla cognizione di queste parti, descrivendoli secondo la loro giacitura, ed a misura che si presentano dissecando a strati a strati il cadavere, e figurandoli come essi venivano per davanti, per di dietro, e lateralmente. Egli riguardava però la preparazione de' muscoli come un operazione lunga e difficile, ed adoperava ogni mezzo per isolare i lacerti muscolari, non esclusa la cottura e la lunga macerazione nell' acqua corrente. Il modo di rappresentare i muscoli introdotto da Berengario è stato adottato dagli anatomici Italiani posteriori: e nelle opere di Eustachio, di Guido, di Casserio, ec. i muscoli vi sono esposti in una serie di belle figure per davanti, per lato e per di dietro, togliendo successivamente gli strati superficiali fino alle parti centrali.

Coloro che successero a Berengario, continuando le ricerche, portarono questa branca dell' anatomia assai d' appresso alle perfezione. I lavori di Massa, di Guido, di Colombo, di Varolio, di Eustachio, ec. basterebbero essi soli a formare la loro gloria e quella della loro patria. Ma essi furono quasi superati da Fabrizio, e prima di questi anche da Falloppio, il quale vedeva tante nuove cose, che n' era meravigliato egli stesso, e quasi non prestando fede a' suoi sensi, dominato dal nobile sentimento della modestia e della diffidenza nelle proprie forze, chiedeva scusa se si allontanava dagli altri anatomici, e si protestava di non mancar loro di rispetto se pubblicava le sue scoperte. « Eustachio,

dice Portal, ha rappresentato in 14 tavole i muscoli del corpo umano : la loro connessione, la loro struttura, la loro figura, la loro situazione generale e particolare vi sono indicate con la più grande aggiustatezza e la più grande esattezza, di cui possa essere un uomo capace. Non v'è che un dotto anatomico, il quale possa sentirne tutte le bellezze ; e se l' errore si trova talvolta misto con la verità, bisogna essere profondo conoscitore per poterlo scoprire. Non vi sono che i veri amatori ed i veri conoscitori della loro arte, che possano apprezzare i lavori di Eustachio ».

Lauth che esamina accuratamente le cose relative a questa parte della storia, riguardo alla struttura dei muscoli, dice che Girolamo Fabrizio è quello che meglio discute l' opinione degli antichi, sostituendovi la propria. Egli dice che i tendini e la carne sono le sole parti essenziali di quest'organo ; che la vena e l' arteria gli appartengono come ad ogni parte vivente ; e che il nervo, il ligamento e la membrana vi esistono anche come parti secondarie o esterne. Il cannavaccio proprio de'muscoli è formato dalle fibre, nelle quali si divide il tendine o corpo nervoso del muscolo. Il tendine è un corpo similare di un genere particolare e nato nello stesso tempo del muscolo ; e le fibre che ne derivano sono incrostate dalla carne. Ora la carne è distribuita in tre modi diversi : essa forma il parenchima de' visceri, tra'vasi de' quali è situata, senza alcun ordine ; è inoltre attaccata in due sensi alle fibre longitudinali o trasverse delle membrane o degli ossi ; ed in terzo luogo circonda le fibre tendinose proprie, situate longitudinalmente nel muscolo, in modo che vi sono fibre ovunque vi è carne e reciprocamente. Da ciò Fabrizio non pensa con Galeno che le fibre che risultano dalla divisione del ligamento originario delle ossa, forniscano

il cannavaccio proprio a' muscoli. Quanto al nervo, esso si distribuisce nel muscolo; ma le sue divisioni sono nude e non ricoverte dalla carne; esse finiscono per perdersi nel corpo del muscolo, e non si confondono col ligamento per formare il tendine, come credeva Galeno. In quanto a'tendini Colombo fu il primo a descrivere le loro borse mucose.

Gli anatomici Italiani non danno il nome a tutt'i muscoli, come avea incominciato a fare Silvio. Il solo Piccolomini adatta una specie di terminologia per i muscoli, che esercitano la stessa funzione, chiamandoli muscoli visuali, mascellari, ambulatorî, ec. Dopo ciò esaminando i muscoli, secondo le regioni, io farò parola soltanto di alcune delle cose aggiunte dagl' Italiani.

Massa distingue i muscoli frontali delle continuazioni del pannicolo carnoso, del quale ammetteva l'esistenza. Dopo di lui Vesalio seguita a prenderli per una porzione del pannicolo carnoso: ma Falloppio non lascia più alcun dubbio con le sue dimostrazioni che essi non sieno veri muscoli. Lo stesso Vesalio, seguendo Galeno, asseriva che le fibre di tali muscoli salgano perpendicolarmente sulla fronte; ma in ciò è corretto da Colombo, il quale osserva esser le fibre dirette obbliquamente dalla radice del naso verso la regione temporale: la quale direzione è indicata anche da Eustachio. Falloppio poi scovrì i muscoli occipitali, disegnati altresì dallo stesso Eustachio. Dice quel distinto anatomico esservi due muscoli sull'osso occipitale e due sul coronale, comunicanti fra loro, e per i quali si muove il cuoio capelluto. Egli stesso ben descrisse i muscoli dritti anteriori della testa, ed il mastoideo laterale; ed in ciò anche con maggiore esattezza è stato seguito da Eustachio. Anche Casserio nella terza sua tavola rappresenta i muscoli della faccia e de' suoi organi.

Il muscolo orbicolare delle palpebre, che Casserio distingue in grande ed in piccolo muscolo palpebrale, è rappresentato da Eustachio unito al piccolo zigomatico, da cui sembra ricevere un piccolo fascetto di fibre, indicato col nome di piccolo depressore della palpebra inferiore. Falloppio già lo avea descritto, come avea ancor fatto per l'elevatore della palpebra superiore, pe'zigomatici, per i piramidali, per i canini, ec. Lasciando altri muscoli addetti al movimento degli occhi, dei quali sarà fatta in seguito parola, e passando al naso, Colombo ha scoverto i muscoli piramidali, continuati da'frontali sul dorso del naso; quindi descritti anche da Eustachio, il quale descrive l'elevatore dell'ala del naso e del labbro superiore. Il trasverso del naso è descritto da Falloppio, Eustachio e Casserio; ed il depressore dell'ala del naso sembra formar parte del precedente muscolo nella figura di Eustachio, ove si vede altresì il muscolo nasale. Tra'muscoli della bocca, l'elevatore del labbro superiore, il grande e piccolo zigomatico, il buccinatore, il depressore dell'angolo della bocca, ed il depressore del labbro inferiore, sono descritti da Eustachio; mentre dallo stesso Eustachio e da Falloppio sono descritti l'elevatore dell'angolo della bocca e l'orbicolare.

I muscoli della mascella inferiore tanto adduttori, quanto abduttori erano in gran parte conosciuti antecedentemente; altri sono stati scoverti dagl'Italiani. Così i muscoli temporali, i massateri ed i pterigoidei esterni sono conosciuti, ma i muscoli pterigoidei interni sono stati scoverti da Falloppio e da Eustachio. Ciò che Aranzio dice del temporale è degno di osservazione. Imperocchè egli il primo ha osservato che la membrana la quale lo copre esternamente non gli è propria, ma bensì è un prolungamento del pericranio. Assicura Aranzio che la

faccia posteriore di questo muscolo non è applicata ad una membrana, come pensavano gli anatomici suoi contemporanei; ma che le sue fibre impiantansi immediatamente sull'osso, il che concilia al muscolo un soprappiù di forza prodigiosa, ed una fortissima azione sull'apofisi coronoide della mascella inferiore. Vi è ancora, al dire di Aranzio, un altro artifizio nella struttura di questo muscolo, trovandosi in mezzo delle fibre muscolari un piano membranoso, che divide il muscolo crotafite in due, l'esterno e l'interno; ma che sono così strettamente e fortemente aderenti alla membrana intermedia, che non formano se non un'solo muscolo. Portal, nel rilevare queste cose, non cessa di lodare la diligenza e l'avvedutezza di Aranzio.

I muscoli adduttori della mascella inferiore, i pellicciai, i digastrici, i milo-ioidei, del pari che gli altri muscoli dell'osso ioide, i coraco-iodei, gli sterno-ioidei, e gl'io-tiroidei erano conosciuti da'precedenti anatomici; ma Eustachio fu il primo che ne abbia data una buona figura. Sembra che i muscoli genio-ioideo fossero stati scoverti da Falloppio, il quale ha ben conosciuti anche gli altri muscoli dell'osso ioide, e pare che anch'egli il primo abbia parlato dello stilo-ioideo, indicandone l'attacco alla laringe. I muscoli della lingua, della faringe e del velo palatino erano in somma a lui perfettamente noti; ed ha scoverto altresì il muscolo traverso, e l'elevatore del palato. Questi muscoli sono stati anche scrupulosamente ed esattamente figurati da Eustachio co' loro precisi attacchi; dando anche la figura dell'iperfaringeo, del faringeo-stafilino, e della vera inserzione dello stilo-faringeo nella cartilagine tiroide. Anche Aranzio si è occupato della esatta descrizione di questi muscoli. « I muscoli della lingua, dice Portal, e quelli dell'osso ioide, sono molto difficili ad essere sviluppati.

Quindi Aranzio ha creduto questi oggetti degni delle sue ricerche ; e gli ha esaminati e ne ha data una descrizione più ampia di ciò ch'erasi fatto prima di lui ». Anche Casserio nella sua quarta tavola ha descritti i muscoli dell' osso ioide, e quelli della laringe.

Riguardo a' muscoli destinati a' movimenti del capo, Eustachio osserva che i muscoli splenio, e sterno-cleido-mastoidei sono talvolta divisi in due muscoli: secondo poi dimostrò Albino , e fa conoscere altresì il muscolo piccolo retto anteriore della testa. Tanto lo stesso Eustachio, quanto Falloppio determinano più esattamente gli altri muscoli , come il grande retto anteriore , il retto laterale, il complesso , il trachelo-mastoideo, i due retti posteriori , ed i due obbliqui.

Falloppio stesso descrive esattamente i muscoli del petto , ed annunzia , sebbene confusamente, i muscoli di Verreyen. Galeno credeva che i muscoli intercostali esterni servissero a dilatare il petto , gl' interni a restringerlo; ed in ciò era stato seguito da tutti gli anatomici posteriori : ma Falloppio dimostrò che gli uni e gli altri erano addetti allo stesso uso; il che due secoli dopo fu confermato dalle esperienze di Haller. Berengario in sei tavole descrive con molta precisione i muscoli dorsali. D'altronde non solo questi muscoli, ma anche tutti gli altri del tronco sono in tal modo espressi nelle tavole di Eustachio , da potervi riconoscere quasi tutte le scoverte, delle quali gli anatomici posteriori si sono senza ragione impossessati. Piccolomini dà una buona descrizione del diaframma , descrivendone due fori , l'uno pel passaggio della vena cava , e l' altro dell'esofago ; mentre l' aorta non passa per un foro del diaframma , ma è attaccata alle vertebre, e passa fra' pilastri di quel muscolo. Egli descrive altresì i capi muscolosi, pe' quali

il diaframma comincia dalle false coste e dall' ultima vertebra dorsale.

Berengario sembra essere stato il primo, che abbia posto mente alla *linea bianca* quale riunione tendinea de'quattro muscoli obbliqui dell'addome. Ma dopo di lui, ed ancor meglio di lui, Nicola Massa ha descritto i muscoli retti dell' addome, le loro intersezioni, ed i loro rapporti con le aponeurosi de'muscoli ascendenti. Posteriormente tutti gli anatomici Italiani hanno avuto la più chiara idea di queste parti. Falloppio scovrì i muscoli piramidali del basso ventre; e nel darne la descrizione dice che sono in parte attaccati a due ligamenti, che sono fissati da una parte agli ossi del pube, e dall' altra parte alla spina dell' osso dell' ileo. Ecco, esclama Portal, i ligamenti che l'ignoranza ha fatto attribuire a Paupart, che visse più di cento anni dopo. Quale errore! Qual difetto di storia!

Aranzio fa ancora giuste riflessioni su'muscoli dell'addome, ed osserva che i muscoli piramidali non debbansi riguardare come costanti; poichè non si trovano in tutt' i soggetti. Portal, che espone molto distesamente le scoverte di questo anatomico, ricorda le giuste osservazioni di Aranzio, il quale dall'esaminare l' intima aderenza, che le intersezioni tendinose de' muscoli retti contraggono con le membrane degli obbliqui, in modo che non si possono separare senza lacerarli, ne deduce che per questa unione reciproca, i muscoli del basso ventre contraendosi concorrono alla stessa azione. Esposto ciò lo storico francese soggiugne: « Il sig. Bertin, in una memoria particolare, che ha presentata all'Accademia Reale delle scienze, si è disteso sullo stesso soggetto, ed ha presentato sotto lo stesso punto di veduta gli stessi fatti, senza neppure citare Aranzio. Io vorrei, prosegue Portal, ch'egli avesse reso giustizia all'autore

delle riflessioni, ch' egli propone come nuove ». In appoggio di ciò lo storico quindi riporta i passi di Bertin e quelli di Aranzio.

L' altro anatomico Italiano, che ha ben descritto i muscoli addominali, è Piccolomini, le cui idee sono state bene estratte dallo stesso Portal, il quale mostra la ingiustizia delle satire che Riolano ha lanciato contro l' anatomico Ferrarese. Questi il primo ha indicato il vero attacco, che i muscoli addominali contraggono con le parti vicine. I muscoli obbliqui discendenti si attaccano alle otte costole, presso le loro cartilagini per mezzo di otto ligamenti, che sono riuniti fra le digitazioni del muscolo gran dentato: le loro fibre sono dirette dall' alto al basso verso gli ossi dell' ischio, a' margini esterni de' quali esse aderiscono, ec. I muscoli obbliqui ascendenti si attaccano come i precedenti alle cartilagini delle otto ultime costole, alle apofisi trasverse delle vertebre lombari, ec. Questi due muscoli forniscono in avanti due aponeurosi, che formano delle guaine al muscolo diritto, e si ricongiungono nel mezzo del basso ventre in una linea bianca, così chiamando egli il primo lo spazio in cui le aponeurosi de' muscoli dell'addome si ricongiungono fra loro. I muscoli retti sono tanto ben descritti, quanto i muscoli obbliqui discendenti ed ascendenti. Indica con precisione il loro intralciamento tendinoso, e le loro aderenze alle aponeurosi. Oltre i loro veri attacchi alle ossa del pube, e le loro connessioni co' muscoli piramidali, Piccolomini indica gli attacchi di questi muscoli allo sterno ed alle ultime coste vere.

Colombo riconosce che il tendine dell' otturatore interno è ricoverto da' muscoli gemelli, i quali aderiscono fra loro e formano una specie di guaina; e pure questa osservazione si è dipoi attribuita a Lieutaud. Nicola Massa fu uno de' primi a descrivere benissimo i muscoli

dell'ano, i quali ebbero in Falloppio un altro diligente osservatore, avendo pure bene esposta la struttura dello sfintere dell'ano, come pure de'muscoli della vescica.

Riguardo a' muscoli delle estremità sono stati quasi in generale ben descritti. Falloppio nell'esaminare soprattutto quelli delle estremità superiori, parla con grande esattezza del palmare cutaneo, conosciuto da Vesalio, e la cui scoverta Falloppio attribuisce a Cannani. Il muscolo coraco-brachiale è chiamato perforato di Casserio, da cui è ben descritto, sebben si trovi anche nelle tavole di Eustachio. Berengario da Carpi avea scoverto il flessore proprio del pollice. Nelle tavole di Casserio si veggono anche bene espressi i muscoli bicipiti del lato sinistro, i flessori e gli estensori della mano, del pari che i pronatori, ed i supinatori. Ma pare che niuno in ciò abbia superato Cannani, secondo dimostra Sprengel, il quale ha veduto la copia dell' opera rarissima che trovasi nella Biblioteca di Lipsia. La seconda figura rappresenta il sublime diviso in cinque porzioni, ciascuna delle quali forma un tendine molto considerabile. Nella terza si vede l' ulnare interno; nella 18.ª i lombricali ed il flessore del dito minimo; nella 19.ª il corto palmare, la cui scoverta da Falloppio stesso viene attribuita a Cannani; il quale è stato anche il primo a qualificare il flessore del pollice, l' abduttore del dito minimo ed i sette interossei del metacarpo. Questi, come osserva Portal, han dovuto anche costare molta pena a Casserio; perchè ne ha data una figura assai corretta.

Fabrizio descrive esattamente il muscolo solare, ed ha osservato doppio il popliteo. Colombo scovrì il lungo estensore delle dita del piede, e Falloppio il piriforme del femore. Ma si riconosce la natura nelle ulti-

me tavole della miologia di Casserio; il muscolo trasversale del piede non è sfuggito alle sue ricerche, ed è il primo che lo abbia descritto e figurato. Il muscolo quadrato della coscia, distinto da Eustachio, sembra essere l'undecimo motore del femore designato da Falloppio.

Poche cose ho potuto riportare delle scoverte di Cannani intorno alla miologia; imperocchè la sua opera: *Musculorum humani corporis picturata dissectio*, è divenuta così rara che non ho potuto riscontrarla, ad onta delle più diligenti e più minute ricerche, che ne ho fatto in tutte le librerie d'Italia. D'altronde i più distinti storici per la medesima ragione non ne danno alcun estratto, e nulla ne dice Haller e Portal.

§. 5.° *Cuore e vasi.*

Comunque la parte anatomica sia strettamente congiunta con la parte fisiologica per ciò, che concerne il cuore ed i vasi; comunque gli scrittori di quel tempo, imitando i predecessori, non avessero giammai separata l'una dall'altra, tuttavia io debbo in queste carte in qualche modo distinguere ciò, che riguarda l'anatomia del cuore e de'vasi da ciò, che si riferisce al loro uso. Imperocchè dovendo nella parte fisiologica trattare di un argomento troppo importante e troppo delicato, nel quale è compromessa una delle maggiori glorie d'Italia, mi conviene rimandare a quell'articolo molte cose, le quali diversamente troverebbero quì il loro luogo opportuno.

Il cuore, al pari de'vasi principali, era conosciuto dagli antichi fino ad un certo punto: ma le inesattezze delle loro descrizioni furono conservate quasi tutte fino

al principio del secolo decimosesto. Per esempio in questa epoca la generalità degli anatomici ancora credeva al terzo ventricolo del cuore , ed al perforamento del setto medio da molti pori, che lasciavano passare il sangue più tenue. Ma gli anatomici Italiani già a poco a poco cominciano ad illustrare questa parte dell' anatomia; e quelli stessi che si mostravano più attaccati alle antiche credenze , sia col dubitare , sia coll' interpetrare, vanno fissando le basi di conoscenze più positive. Valgane di esempio la stessa credenza del terzo ventricolo del cuore , che certamente non era trovato nè da Berengario da Carpi , nè da Nicola Massa. Essi però senza ammetterlo alla cieca , senza immaginare cose che non vedevano , si studiavano piuttosto di ricercare qualche parte positivamente esistente , alla quale avessero potuto dare questo nome , parendogli brutto di contrariare così bruscamente ad Aristotile. Quindi Berengario diceva che bisognava intendere per terzo ventricolo gl' incavi che si veggono nella parete di divisione dei due ventricoli. E Massa al contrario avendo trovato nel 1534 una piccola cavità nella porzione superiore del setto de' ventricoli, credè che questa appunto fosse il terzo ventricolo di Aristotile. Ecco cangiata la direzione degli spiriti. Non più si adattava la natura alla credenza, ma si piegava la credenza alla natura. Un altro piccolo soffio e l'idolo è già atterrato.

Berengario conosce anche dippiù. Egli vede che il cuore ha una situazione obbliqua , e vede nel pericardio una piccola quantità di siero per agevolare i movimenti dell'organo. Niccola Massa fa l'osservazione che il polmone sinistro non covre il cuore, e che le pulsazioni perciò sono sensibili alla parte sinistra del petto. Pensa che il grasso , di cui spesso è guarnito il cuore siavi deposto dal sangue , e non si debba riguardare

qual coagulo, siccome alcuni facevano. Egli ha fatto anche la descrizione de' muscoli papillari del cuore. Iasolini poi ha scritto un trattato, nel quale ha esposte le lunghe sue considerazioni sul grasso del cuore, e sul siero che trovasi nel pericardio.

Ma Realdo Colombo, colui che fu il primo a bene spiegare la circolazione pulmonare, fu anche il primo che ben descrisse il cuore; e quindi concepì idee chiare sul suo uso. Egli fra le altre cose provò per mezzo dell' osservazione e dell' esperienza che il setto medio del cuore non fosse perforato da'pori ammessi dagli antichi, e che quindi era impossibile il passaggio del sangue dalle cavità diritte alle sinistre del cuore. E' facile riconoscere l' importanza di questa scoverta: in appresso se ne conoscerà anche meglio il valore.

Le migliori figure intorno al cuore furono quelle date da Eustachio alla metà del secolo. Egli meglio degli altri descrive la situazione delle sue parti, e comunque le valvole del cuore fossero state vedute da Ippocrate, da Erofilo e da Erasistrato, e conosciute da Galeno, pure niuno meglio di Eustachio ne descrive la forma e l'uso. Ma prima di lui e prima di ogni altro di questo secolo il celebre Berengario da Carpi avea riconosciuto le valvole del cuore, e quelle tra il cuore ed i grossi vasi. Le valvole semilunari nella cava ascendente e le mitrali nella vena pulmonare, furono da lui esaminate e descritte; mostrandole analoghe perchè non chiudonsi perfettamente, perchè meno compatte delle altre, e si contraggono quando il cuore si dilata. Egli descrisse altresì le tricuspidi, le quali disse che impedivano il rigurgito del sangue dal ventricolo sinistro all'orecchietta; ed infine diede la descrizione delle semilunari tanto dell' arteria pulmonare quanto dell'aorta, dimostrandone l'analogia di struttura e di uso, comecchè pensò che impedivano

il ritorno del sangue verso il cuore. Ma oltre di queste, e di tutto ciò, che era stato veduto da altri, Eustachio fu quegli che esattamente descrisse la valvola fra la vena cava inferiore e la superiore presso il ventricolo destro del cuore, *membrana quadam artificii et admirationis plena, seu operculo plerumque obducitur, quam hactenus nullus Anatomicorum non ignoravit*, e la quale porta tuttavia il suo nome. Egli conobbe altresì nell'orecchietta dritta, all'estremità delle vene coronarie, un'altra piccola valvola, *quasi cornutae lunae speciem referens*, la quale permette al sangue contenuto nelle vene di scorrere nell'orecchietta, e che gl' impedisce di refluire dall' orecchietta nelle vene. Non ignorava che nel cuore vi erano delle arterie e delle vene coronarie, che questo viscere fosse situato obbliquamente, che ha un foro di comunicazione fra le due orecchiette, ec. Anche Guido ben descrive le arterie coronarie. Egli inoltre prima di Aranzio scovrì i nodi, o tubercoli piramidali delle valvole del cuore; ma questi ne ha dato una descrizione più esatta, ed ora dagli anatomici sono conosciuti sotto il nome di nodi di Aranzio. Questi riconobbe che le valvole erano più dense ne' loro contorni, ed aveano due foglietti membranosi nella loro costruzione. Cesalpino non solo ben conobbe le valvole del cuore, ma ne sapeva esattamente l' uso diverso secondo i vasi a' quali appartengono: *Omnibus autem membranulae sunt appositae et officio delegatae, ut oscula intromittentium non educant et educentium non introducant.*

Si conosce che anticamente si negavano i nervi al cuore, e che finanche qualche anatomico de' tempi a noi più vicini portava questa opinione. Ma gl' Italiani del secolo XVI aveano già posto fuori di ogni dubbio i nervi del cuore. Falloppio dà la descrizione de' plessi

cardiaci de'nervi, e Colombo nomina specialmente una piccola branca del ricorrente sinistro, la quale va al pericardio lungo la radice dell'aorta, e che sembra essere il nervo cardiaco principale. Anche l'antica quistione relativa all'osso del cuore fu risoluta. Ingrassia osserva che quest'osso trovasi soltanto nel cuore dell'elefante, e de' grossi e vecchi buoi. Esso riferiscesi alla ossificazione de' due cerchi contigui all'origine comune dell'aorta e dell'arteria pulmonare, e che somigliano ad una parte cartilaginea.

Quasi tutti però in questo secolo seguirono la opinione di Vesalio, che il cuore non fosse un muscolo, ma soltanto una sostanza carnosa, perchè è più rosso e più duro de' muscoli. Il solo Massa sembra avere una idea più giusta.

Vasi. — L'idea della iniezione de' vasi, senza della quale era quasi impossibile fare nuove scoverte nell'angiologia, si presentò anch'essa per la prima volta nell'animo degl'Italiani fin dal principio del secolo. E di fatti Berengario da Carpi ne dà la prima notizia indicando la iniezione da lui fatta delle vene renali. Massa seguì altra strada, e fece conoscere aver egli fatto gonfiare il rene introducendo dell'aria nella vena emulgente. Anche Eustachio iniettò le vene per mezzo di diversi liquidi coloriti.

In generale ammettevansi due membrane nella composizione de'vasi, una comune e l'altra propria, e questa dicevano composta di fibre, e queste avere diverse direzioni per la diversità de'loro usi. La tunica propria delle arterie era riconosciuta per molto più compatta di quella delle vene, e di struttura quasi cartilaginea.

Alcuni degli anatomici del tempo credevano che le vene abbiano la loro origine dal fegato secondo Galeno, altri per l'opposto credevano con Aristotile che es-

se tirino la loro origine dal cuore. Cesalpino teneva il cuore come principio delle arterie e delle vene, e come loro punto di unione: *Cor enim conjunctio est venarum et arteriarum maximis osculis, ideo principium est.* Altri dicevano che siccome esse prendevano dal fegato il sangue nutritivo, non potevano avere altrove la origine. Ma Piccolomini emette una sentenza ancora più originale, e più vicina alla opinione di molti moderni. Aristotile, egli dice, fa derivare le vene dal cuore, come prima parte vivente; Galeno le fa venire dal fegato, perchè in esso si forma il sangue: ma (soggiugne) val meglio riconoscere che le vene non provengano nè dal cuore, nè dal fegato, e che la loro formazione è contemporanea a quella di questi due visceri.

La scoverta delle valvole nelle vene appartiene anche a questo secolo. Molti storici ne vogliono rapire il primo onore all'Italia: ma pare che eglino abbiano confuso con le valvole la descrizione, che molti anatomici fanno de'margini elevati al principio delle grandi vene. Ciò però è ben diverso delle pieghe situate nel mezzo di questi vasi, e che sono le vere valvole, la cui scoverta a buon diritto appartiene agl' Italiani. Rolfink fu il primo che attribuì questa scoverta a Silvio; ma lo stesso Lauth ha dimostrato che Silvio ed altri han descritto i margini dell'origine delle vene. Del pari Haller, che ha veduto così addentro in queste cose, dimostra nella sua fisiologia che Carlo Stefano parla di apofisi membranacee; e la medesima cosa dice Giacomo Silvio. Il primo ad indicarle realmente quali esse oggi s' intendono è stato Cannani, il quale non contento d' indicarle, descriverle e dimostrarle a'suoi allievi, volle anche un testimonio competente, e pregò Amato Lusitano di esaminare le sue preparazioni nel 1547, ed Amato affermò tosto ch'egli avea nell'indicato anno vedute le valvole a

lui dimostrate da Cannani. Dopo questa testimonianza nè il nostro Fabrizio, nè alcun altro straniero prima di lui può attribuirsi la scoverta delle valvole. A ciò si aggiunga l'argomento dello stesso Falloppio, il quale si sforzò di negare l'esistenza delle valvole, e certamente non si sarebbe occupato di questo esame, ove niuno ne avesse antecedentemente parlato. Anche Eustachio nega ad Amato Lusitano ch'egli avesse potuto vedere la valvola nella vena azigos; ma ciò soltanto pel vase in cui dicevasi essersi osservata, mentre egli stesso parla di tre valvole nelle vene del braccio. In questo tempo l'esistenza delle valvole fu dimostrata da Realdo Colombo nelle vene meseraiche, per le quali dice che la natura sagace avesse alla estremità di ciascuna di esse posta una valvola, onde possano con facilità assorbire il chilo, e non sia possibile che questo fluido torni indietro. Circa il tempo medesimo le valvole furono anche mostrate in Napoli per mezzo di esperienze, come afferma Salvio Sclano ne' suoi Comenti agli Aforismi d'Ippocrate; ma Haller osserva che neppure in Napoli questa scoverta trovò chi le avesse applaudito. Piccolomini non solo parla delle valvole delle vene, ma anche le paragona a quelle del cuore; ed è sorpreso che tutti gli anatomici abbiano obbliato di parlarne. E pure Fabrizio scrivendo la famosa sua opera *De venarum ostiolis* sembra non conoscere tutte queste cose, e si fa primo autore della scoverta delle valvole, da lui dimostrate fin dal 1574. D'altra parte Veslingio, mentre trovavasi in Padova, scrisse a Tommaso Bartolino che avea saputo essere state le valvole la prima volta indicate a Fabrizio da Fra Paolo Sarpi. Ma ciò non poteva essere per molte ragioni: sì perchè Fabrizio lo nega, mentre ha citato altre cose da lui apprese dal Sarpi, e sì perchè il Sarpi sopravvisse al Fabrizio, nè avrebbe trascurato

di rivendicarsi una scoverta, che divenne a que' tempi importante e che un altro si attribuiva. Comunque sia, quel che sorprende è che Fabrizio affermi con una certa tranquilla sicurezza che le valvole erano obbliate dagli anatomici antichi e da' moderni, e gl' incolpa di questa ignoranza, riferendone la prima cognizione al 1574 epoca in cui potè dimostrarle. Potrebbe essere mai possibile che egli avesse ignorato tutto quel ch'era successo? Potrebbe aver egli parlato così, perchè il suo maestro Falloppio ne avea negato l'esistenza, e quindi trattavasi di opinione non di dimostrazione? Nondimeno non voglio scolpare Fabrizio di questo silenzio; soltanto dirò con Portal, che per le sue ricerche veramente nuove, ha reso propria la scoverta delle valvole nelle vene; e dirò pure con Cuvier ch' egli fece una osservazione sulle valvole interamente nuova, e che poteva menare alla scoverta della circolazione del sangue, cioè *che le valvole delle vene sono tutte dirette verso il cuore.* Se egli avesse paragonato questo fatto ad altri due egualmente a lui noti, cioè la disposisione delle valvole del cuore, e la mancanza di valvole nelle arterie, non avrebbe lasciato più alcuna controversia intorno la circolazione del sangue.

Egli le descrive per membranelle sottili, poste nelle cavità interne delle vene, soprattutto delle estremità; poste talora sole, talora a coppia; con un orifizio alla radice della vena, e chiuse verso il basso. La loro figura somiglia alle fogliuzze che si veggono alla congiunzione de' rami delle piante. Osserva che esse formino i nodi nelle vene quando si arresta il sangue con la ligatura; che esse arrestando il sangue ne' facchini producono le varici; che esse non permettano alla vena di gonfiarsi uniformemente; impediscono al sangue di refluire in basso; e fan provare una resistenza quando

si spinge il sangue dal tronco al ramo delle vene, ec.

Gli anatomici di quel tempo descrivevano prima le vene e poi le arterie, conservando quest' ordine da Galeno che credeva quelle come vasi principali ed incaricati di portare il sangue nutritivo. Quattro erano per essi le vene principali, e due le principali arterie. Quelle la vena porta, la cava, la vena arteriosa, e la vena ombilicale; queste l' aorta e l'arteria venosa.

Esattissime sono le descrizioni che essi davano delle principali vene del corpo. Massa conosceva le piccole vene che traversano i fori parietali. Per bene esaminare la vena cava addominale Berengario comincia dal togliere tutt' i visceri; e descrive le vene emulgenti come provvenienti dalla cava ad altezze disuguali. Ma Eustachio meglio di tutti descrive la vena cava inferiore, le sue diramazioni e le sue branche.

Massa parla di due vene azigos fornite dalla vena cava superiore, la quale in seguito si divide in due branche dirette verso il basso, e dalle quali provengono le vene intercostali superiori. Nè il solo Massa ha portato le sue osservazioni sulla vena azigos. Essa, che dopo le vene coronarie è la prima branca importante della vena cava superiore, è stata benissimo descritta da Eustachio. Anzi il trattato che questi ne pubblicò è una specie di anatomia comparata; perchè anche in ciò Eustachio seguendo il suo solito metodo comparativo, non solo esamina le parti del corpo nelle diverse età, ma anche ne' diversi animali. Egli, al pari di Massa, talvolta la osservò doppia, e vide che le vene intercostali che provengono dall' azigos comunicano con le branche della mammaria interna, e l' azigos termina nella vena lombare e nell' emulgente sinistra. Questa comunicazione era stata osservata anche da Aranzio, e da Falloppio; e quest' ultimo per tal motivo attribuisce

la crisi pér mezzo delle orine, che avviene in alcuni travasamenti del petto, dall'essere stata la materia assorbita da'vasi intercostali, versata nell'azigos, e da questa nell'emulgente. Marcello Donato cita con molta lode la descrizione dell'azigos fatta da Francesco Michino di S. Arcangelo, il quale verso la metà del secolo stampò in Venezia due opere, ora divenute rarissime; cioè: *Observationes anatomicae*, e *Flos anatomiae*.

Eustachio espone la comunicazione fra la vena mammaria interna e le vene intercostali, ed in seguito con le epigastriche inferiori. Egli inoltre fa conoscere il corso della vena vertebrale, che traversa i fori delle apofisi trasverse delle vertebre cervicali, dove fornisce de'rami a'muscoli, alla midolla spinale ed alle stesse vertebre, ed in seguito pel foro condiloideo entra nell'interno del cranio. Lo stesso anatomico rappresenta le due vene giugolari, delle quali le interne insieme con le vertebrali forniscono i seni della dura madre, de' quali Falloppio ha determinata la struttura ed aumentato il numero. Massa dà il nome di rete mirabile al reticello di arterie carotidi e vertebrali nell'interno del cranio: egli dice che negli animali che procedono orizzontalmente, questa rete impedisce l'urto, che il sangue darebbe al cervello.

Piccolomini ha parlato della comunicazione de' rami della vena porta con quei della vena cava nell'interno del fegato, e l'ha fatta dipingere in una bella tavola. Cesalpino avea anche fatte alcune belle osservazioni sulla continuità de' rami della vena porta con la vena cava superiore nel fegato, confutando il sentimento di coloro che ammettevano uno spazio vuoto tra questi rami venosi, dicendo: *Venam igitur continuam esse oportet usque ad cordis ventriculos.* Piccolomini esamina alcune anastomosi della vena delle porte, ed altre ne

esamina Falloppio. La comunicazione fra' vàsi mesenterici superiori ed inferiori, che si suppone scoverta da Winslow, era già conosciuta da Eustachio. Berengario anche descrisse bene i vasi del basso ventre e conobbe le anastomosi delle arterie spermatiche con le vene. Aranzio ha con esattezza descritto il corso de' vasi spermatici. Eustachio corregge la descrizione data da Vesalio delle vene degli arti inferiori, ed esamina diligentemente il corso della vena brachiale. Berengario avea anch'egli descritto benissimo le vene brachiali, soggiugnendo alcune riflessioni sulla scelta, che bisogna farne pel salasso. Egli il primo vide che le vene cutanee non abbiano arterie compagne.

Riguardo alle arterie la distribuzione dell' aorta è stata assai ben descritta da Eustachio. A Colombo si deve la prima esatta descrizione della distribuzione delle carotidi e delle arterie vertebrali nel cervello, in modo ch' egli è il primo che parla di ciò, che dopo si è chiamato circolo arterioso di Willis. Berengario ha veduto due arterie seminali da ciascun lato. Eustachio espone con la massima esattezza l'anastomosi delle arterie e delle vene negli organi genitali, e sorprendesi che Winslow abbia attribuito questa scoverta a Leale Leale, altro anatomico Italiano del secolo seguente. Aranzio ha ben descritta l' arteria splenica. E senza più dilungare quest' articolo, si può in generale conchiudere che tali e tante furono le scoverte che gl'Italiani fecero nell' angiologia, sì accurato fu lo studio che portarono in tali ricerche, che di necessità passar si dovea alla vera cognizione della circolazione del sangue.

§. 6.° *Vasi chiliferi.*

Nel corso della storia sono andato indicando successivamente le diverse volte, in cui gli anatomici esplorando gli organi addominali, aveano veduto oscuramente alcuni piccoli vasi, ch'essere doveano i chiliferi, e che pur non furono distinti dalle vene. Ma era impossibile che in mezzo a tanto fervore d'indagine, a tanto studio, a tanti mezzi, questo speciale ed importante apparecchio vascolare si fosse più lungamente nascosto all'occhio vigile degl' Italiani.

Ed in vero il primo anatomico che ci presenta questo periodo, il primo che abbia aperto la strada a questa generazione di ricercatori, Berengario da Carpi anch' egli ebbe l'opportunità di veder tali vasi, e spinse ancor più innanzi degli altri le ricerche e le conghietture. Imperocchè esaminando quei tenui vasellini con molta circospezione non li confonde con le vene, ma riconosce la loro diversità da'vasi sanguigni; ed osserva che per la loro estrema tenuità sono incapaci ad essere percorsi dal sangue. Anche Nicola Massa avea veduto consimili vasellini che si distaccavano da' reni.

Nè sfuggirono questi vasi agli occhi vigili di Falloppio, il quale non solo n' ebbe cognizione, ma descrisse con molta cura i piccoli condotti, ch'egli vide passare dal fegato al pancreas ed alle glandole. Ma quel profondo indagatore di Bartolomeo Eustachio dovea spingere anche questa parte nel progresso, aggiugnendovi una conoscenza di gravissimo momento, che facilitò molto le scoverte posteriori. « Una scoverta, dice Portal, conduce ordinariamente ad un' altra: vi è una connessione nelle ricerche, le quali guidano alla verità; ed Eustachio ne avea trovato le chiave. Egli ricercando la struttura della vena azigos nel cadavere di un cavallo,

vide egli il primo il canale toracico, o ricettacolo comune de' linfatici ». Egli descrive questa scoverta con mirabile semplicità, e con non ordinaria esattezza, indicando l'origine, il corso, il volume, i rapporti e la valvola di cui è fornito il canale. Ecco le sue parole: *Operae pretium est, ut exponatur itaque in illis animantibus (equis), ab hoc ipso insigni trunco sinistro juguli, qua posterior sedes radicis venae internae jugularis spectat; magna quaedam propago germinat: quae praeterquam quod in ejus origine ostiolum semi-circulare habet;* EST ETIAM ALBA ET AQUEI HUMORIS PLENA; *nec longe ab ortu in duas partes scinditur, paulo post rursus coeuntis in unam, quae nullos ramos diffundens, juxta sinistrum vertebrarum latus, penetrato septo transverso, deorsum ad medium usque lumborum fertur: quo loco latior effecta, magnamque arteriam circumplexa, obscurissimum finem, mihique adhuc non bene perceptum, obtinet.* Cuvier ricordando ciò, nel soggiugnere che poscia questo vase fu chiamato *cisterna del Pecquet*, esclama: « Un gran numero di scoverte non porta così il nome di coloro che ne sono stati i veri scovritori, perchè questi loro non avean data tutta la importanza che meritavano. E l'uomo, il quale venendo appresso, ne ha meglio fatto conoscere l'uso ed il giuoco nell'economia, ha finito per dargli il suo nome: ciò che in alcune circostanze è estremamente ingiusto ».

Ma la definitiva scoverta de'vasi lattei era riserbata a Gaspare Asellio di Cremona, del quale non si sa se merita più lode la dottrina, la diligenza, l'erudizione, la buona fede, o la modestia. Egli è vero che non portò la scoverta a quella perfezione, a cui la guidarono gli anatomici posteriori: ma egli non sopravvisse che quattro anni alla sua prima osservazione, e morendo nel

fiore dell'età gli venne tolto di aggiugnere quel che fu agevole agli altri di fare: *Facile est inventis addere.*

Reca veramente diletto il leggere l'ingenua storia, che Asellio fa della sua scoverta, quando deposto ogni orgoglio, e quella jattanza che dispiace ne'grandi, e fa stomaco ne'piccoli, narra averla a lui offerta il caso: *Casu magis, ut verum fatear, quam consilio, aut data in id peculiari opera* (1). Ma a quanti altri il caso offrì per tanto tempo la cosa stessa, e gli occhi parvero ciechi; perchè non diretti dal lume di un ingegno elevato! Nè egli è contento del fatto suo, e riposa con fidanza; ma prega tutti d'illuminarlo della verità: *Discam meliora errasse admonitus*, poichè *nihil humanius quam labi, errare, falli: nihil inhumanius, quam errores fovere, excusare, tueri.* Nè finge ignorare, nè nega ciò che avean veduto i predecessori, per darsi un vanto che la storia severa gli avrebbe tolto, e per questa sola ragione avrebbe scemato il pregio dell'opera sua: ma erudito profondamente de'lavori degli antichi, va ricercando tutto quello che eglino ne seppero, e potè conchiudere con queste parole: *Non fugisse quidem veteres, vasa alia chylo, alia et diversa sanguini continendo, deferendoque deberi: Caeterum, vera ipsa chyli vasa, hoc est, nostras venas, et si visas quibusdam eorum,*

---

(1) De lactibus, sive Lacteis venis quarto vasorum mesaraicorum genere, novo invento Gasparis Asellii Cremonensis anatomici Ticinensis, Dissertatio. Qua sententiae anatomicae multae vel perperam receptae convelluntur, vel parum perceptae illustrantur. Basileae. Typis Henric-Petrinis. 1628. = *E' questo il titolo che trascrivo dalla edizione che ne posseggo; titolo che corrisponde a quello della prima edizione fatta a Milano un anno prima. E pure alcuni recenti scrittori di Dizionario storico uno de' quali ha l' uffizio di Bibliotecario, riportano il titolo nel seguente modo*: De lactibus, sive lacteis venis, quanto vasorum necessariorum genere novo, etc.

neminem tamen unquam agnovisse. E niuno finora ha potuto contrastargli questa sentenza.

Narra egli dunque che nel giorno 23 luglio del 1622, imprese a sezionare un cane vivo per dimostrare i nervi ricorrenti ad alcuni amici, che gliene aveano fatto istanza. Erano presenti Alessandro Tadini, il Senatore Settala, Ludovico Settala, Andrea Trevisio e Quirino Cnoglero. Avendo aperto l' addome e spinti in sopra gl' intestini col ventricolo *plurimos repente, eosque tenuissimos, candidissimosque, ceu funiculos, per omne mesenterium, et per intestina infinitis propemodum propaginibus dispersis conspicor.* Sorpreso da questo spettacolo, ricorse col pensiero a tutto ciò, che potè rammentare per ispiegarlo. Credendoli nervi ne incise uno, e ne vide uscire un umore latteo, e quasi una specie di crema. Fu allora che gli venne il pensiero di avere scoverti i vasi, che versano il chilo dagl' intestini nel sangue, e con commozione di gioia ne dà avviso a Tadini ed al senatore Settala; ma in quel momento l'animale spira, e tosto i vasellini si afflosciano e scompaiono. Apre subito il dì seguente un altro cane, ed è dispiaciuto di veder delusa la sua aspettazione, nulla avendo potuto ritrovarvi. Pensando alle ragioni, sospettò che i vasi nel secondo cane non apparivano; perchè l'animale era digiuno, mentre il primo era stato ben pasciuto poco tempo prima. Esamina quindi un terzo cane sei ore dopo avergli dato del cibo, e le sue previsioni si avverano, osservando per la seconda volta i vasi chiliferi. *Confirmatus gemino hoc experimento, et nihil amplius de re ipsa ambigens, viotum me dedi ad perquirendam eam, percipiendamque accuratius.* Si diede allora alle vive sezioni, sacrificando non solo cani, agnelli tanto da latte quanto da pascolo, vacche, porci, ed anche un cavallo da lui espressamente comprato. *Ho-*

minem vivum, quod tamen Erasistratus olim, et Herophilus non timuere, non incidi, fateor, nec incidam, qui nefas et piandum morte cum Celso existimo, praesidem salutis humanae artem, pestem alicui, eamque atrocissimam inferre. D'altronde egli crede che per un affare così indispensabile alla vita sia impossibile non trovarsi nell'uomo ciò, che costantemente osservava ne' bruti. Assicurato il fatto, passò quindi ad esaminare la struttura e la direzione di questi vasi, ed ecco fin dove si estesero le sue ricerche.

La struttura di questi vasi è simile a quella delle vene, avendo la superficie esterna netta e levigata, e l'interna con molte valvole, o *ostioli*, non solo nella loro imboccatura negl' intestini, ma ancora in tutta la loro estensione. Essi non han per tutto eguale capacità, sono più superficiali degli altri vasi, e si aprono in tutti gl'intestini, specialmente nel digiuno. In mezzo a tante cognizioni fu una fatalità, che Asellio non avesse conosciuta la scoverta del canale toracico, fatta da Eustachio. Quindi si trova confuso nell' indicarne il corso ed il termine. Li segue in alcuni ganglî, nel pancreas, nel fegato, e secondo le teoriche generali a'tempi suoi, così ne ragiona. Intanto sorpreso dalla morte non solo non potè continuare le sue ricerche, ma non potè neppure essere chiarito dalla critica. Io non proseguirò la storia del compimento della scoverta de' vasi chiliferi, a' quali si aggiunse quella de' veri linfatici; perchè appartiene al periodo seguente. Soltanto non posso dissimulare che fra gl' ingiusti oppositori di Asellio vi furono Gaspare Hoffmann di Gota nella sua *Apologia pro Galeno*, e *Guglielmo Arveo* nelle sue lettere ad Horstio e nelle sue *Exercitationes de generatione animalium*. « Si deve rimproverare ad Arveo, dice la *Biographie médicale*, di aver mostrata una specie di animosità contro di Asellio, e di aver pre-

teso che questi vasi non servissero al trasporto del chilo ». Haller anche avea detto : *Doleas Harvejum haec vasa, ne suae de venis mesentericis reducentibus sententiae nocerent, constanter rejecisse, ut soli lymphae vehendae ea dicaret.* Io soggiugnerò che sia questa la sola riconoscenza, che hanno ottenuto gl'Italiani da'loro discepoli delle altre nazioni.

§. 7.° *Cervello e nervi.*

Se io volessi minutamente descrivere e le credenze anatomiche degli antichi intorno alla struttura del cervello e de'nervi , e le scoverte che furono fatte dall'ingegno e dall' industria italiana , potrei per questo solo scrivere un lungo trattato. Ma io in questo, come nelle altre cose, mi limito alle scoverte principali ; ed anche da queste si vedrà quanto merito acquistarono gl'Italiani anatomici del secolo XVI per il progresso di questa parte della scienza.

Il cervello, dicevano gl' Italiani, è nell'uomo più grande che negli altri animali , perchè possiede la ragione ed avanza tutti nell' intelligenza. Fra' più antichi anatomici Berengario indica nel cervello la scissura , che si attribuisce a Silvio, il quale è vissuto dopo di lui. Nicola Massa nel suo esame del cervello ha trovato la dura madre attaccata a tutta la estensione del cranio ; mentre che prima si credeva che questa membrana fosse soltanto attaccata alle suture. Osserva che la causa materiale della grandezza del cervello è la grande quantità di sangue che riceve . Assimila con Mondini i plessi coroidei a'vermini , chiamandoli plessi vermiformi. Ha costantemente trovato ne' ventricoli del cervello una sostanza acquosa, della quale sono empiti per intero o per metà.

Realdo Colombo descrive bene il cervello , i movi-

menti ed anfratti di esso, e la dura e la pia madre, alla quale ultima dà nome. Egli il primo descrive col nome di falce la piegatura della dura madre, dicendo che essa è quadruplice intorno al cervelletto. Parla di vene, che provengono da' seni della dura madre, e che s' infossano nella sostanza cerebrale; e meglio di Galeno segue la distribuzione delle vene e delle arterie nell' interno. Deride i filosofi de' tempi suoi, i quali asserivano che le anfrattuosità del cervello costituiscono la sede della immaginazione: e soggiugne che se così fosse gli asini ed altri animali, che hanno le anfratti sviluppatissime, avrebbero la più brillante immaginazione. Egli dà una mediocre descrizione de' ventricoli, e della membrana che li tappezza; come descrive pure esattamente il cervelletto; nè si lascia illudere dall' autorità di un gran nome.

Anche Guido dà una esatta descrizione del cervello. Egli parla, sebbene in modo vago, della valvola di Vieussens, e molto bene rappresenta gli emissarî, che poi si sono detti del Santorini. Sembra inoltre essere stato il primo, che abbia veduto e descritto il canale di comunicazione del terzo col quarto ventricolo. Ma Eustachio in questa, come in ogni altra cosa, ha sorpassato tutti. Egli nella tavola decimasettima ha rappresentato così bene il cervello, ed il cervelletto, che vi si trovano le tracce di molte scoverte, delle quali si sono impossessati i moderni. Egli ha indicato la differenza della sostanza corticale dalla midollare, seguendo in ciò Vesalio: ma nella sua tavola la figura della base del cervello è più esatta e più istruttiva di quella del Vesalio, che ne diede una molto imperfetta. L'anatomico Italiano situa le eminenze mammillari dietro i nervi ottici, e bene esprime la protuberanza annulare, i corpi olivari e piramidali della midolla allungata e le origini de' nervi. Egli

ha ammesso tre corni ne' ventricoli superiori, ha conosciuta la vera posizione del terzo ventricolo, la commessura anteriore del cervello, i plessi coroidei, i medî ed i laterali, e la posizione naturale de' tubercoli quadrigemelli. Egli, al pari di Piccolomini, parla chiaramente del così detto acquidotto di Silvio. Infine egli fa un' importante addizione alla conoscenza della struttura interna del cervello col descrivere le continuazioni midollari, che son dirette da' tubercoli quadrigemelli al cervelletto.

Anche Aranzio ha ciò veduto chiaramente. Egli ha parlato a lungo del plesso coroide, ed ha descritto tutte le parti del cervello, conoscendo il quarto ventricolo, la maggior parte de' seni della base del cranio, e le gambe del fornice, o dell' ippocampo. Ma Varolio è quello, che ha formato di queste parti il principale suo studio; e Portal lo analizza minutamente per dimostrare che è servito come testo agli scrittori posteriori senza meritar l' onore della citazione. Egli descrive le dimensioni del cervello, la sua forma, le sue eminenze e le ossa del cranio, alle quali corrispondono. Dice che la pia madre non circonda solo la superficie cerebrale, ma s' inoltra anche nelle scissure, che separano la forma intestinale del cervello. Egli segue altresì la vera distribuzione delle arterie nell'interno del viscere. Fa conoscere la vera figura e la vera posizione de' ventricoli cerebrali, de' quali i più grandi sono situati in mezzo del cervello: essi si estendono dal davanti al di dietro, e dal di dietro al davanti, presso l' angolo dell'osso pietroso; si ripiegano verso la base del cranio e vanno a perdersi al di sopra dell' eminenza media ed anteriore del cervello. I ventricoli comunicano fra loro, ed il cervello sembra, per così dire, una scorza che gl' inviluppa. Dice che il corpo calloso non ha maggiore solidità del resto

della massa cerebrale, e che al di sotto di esso trovasi un cordone di sostanza midollare che si chiama la volta, dalla cui parte posteriore sorgono due prolungamenti, che si dirigono prima anteriormente quindi in dietro; poscia si rivolgono di nuovo e si ricurvano verso l' osso occipitale.

Nel parlare del midollo spinale descrive l' aracnoide, e descrivendo minutamente i plessi coroidei vi ravvisa un tessuto glandoloso con l'intreccio di gran numero di vasi, sì che pensa che meritassero piuttosto il nome di plessi glandulosi che di plessi retiformi.

Questo egregio anatomico nel fare le sue ricerche abbandonò il metodo comune di sezionare il cervello, e ne adottò uno nuovo, rovesciando il cervello stesso e sezionandolo dal basso in alto, e così fu in grado di conoscere minutamente tutte le parti di cui è composto. Quindi nelle sue descrizioni è uopo rammentarsi di questa disposizione da lui data al cervello. E questo metodo anche posteriormente è stato fecondo di scoverte, essendo stato adottato ed anche perfezionato prima da Vieussens, e quindi da Gall, e da molti altri anatomici. Egli critica coloro, i quali credevano che la midolla spinale cominciasse dal foro dell' osso occipitale, avendo egli osservato il contrario; poichè da un lato essa nasce dal di sotto de' ventricoli del cervello, e dall' altro dalla parte inferiore e media della sua base; ed è formata da fibre così distintamente separate dalle parti vicine, che basta guardarle per assicurarsene. Alla base del cervello e del cervelletto, egli dice che si trovano de' prolungamenti midollari, che appartengono all' uno ed all' altro di questi visceri. Quei del cervello vanno in dietro, e quei del cervelletto in avanti; si congiungono fra loro, e sembrano incrociechiarsi; al di sotto si trova un'altra eminenza trasversale, ch' è appunto quella ch'egli chia-

ma *ponte* : e che porta ancora il suo nome, perchè parte da lui o scoverta, o almeno ben descritta. Da questa eminenza appunto egli fa nascere la maggior parte de' nervi.

Sono queste le cose principali esposte da Varolio; ma esse non son tutte: imperocchè quell' illustre anatomico portò tanto lume nella descrizione de'centri nervosi, che le sue opere possono ancora essere citate come modello di esattezza. Proseguiamo, dice Portal, l'esame del cervello con la scorta di Varolio; noi non abbiamo che a guadagnare nell' analizzare le sue opere.

Piccolomini anche avea distinte le due sostanze del cervello, dicendo che l' una è bianca ed occupa l' interno del viscere, l'altra è grigiastra e ne forma la scorza. Egli determinò il peso del cervello da cinque libbre a cinque libbre e mezza, dicendo che quello de'malvagi è più grande di quello degli uomini onesti. Ingrassia attribuisce il movimento del cervello a quello delle grandi arterie.

Berengario divide la colonna vertebrale per una sezione longitudinale, per vedere la midolla spinale, che discende secondo lui fino alla dodicesima vertebra dorsale, di raro fino alla seconda vertebra lombare, nè mai più in basso. Falloppio dalla sua parte osserva la maggiore larghezza della midolla spinale ne' luoghi ove escono grandi nervi; ed infine Piccolomini crede che la midolla spinale sia cava in tutta la sua lunghezza.

Riguardo a' nervi io lascerò tutti quelli che riguardano gli organi de'sensi, de'quali dovrò parlare ampiamente a suo luogo, seguendo in ciò non solo le opere originali, ma anche le belle osservazioni ed estratti di Portal, di Lauth, e di qualche altro storico. Si può intanto premettere che due de' grandi ristoratori dell' anatomia Italiana, i cui lavori sonosi versati soprattutto

intorno a'nervi, Falloppio ed Eustachio, conoscevano quasi tutt'i nervi cerebrali, descritti dipoi dagli anatomici posteriori, i quali altra novità non vi apportarono, che quella di mutarne i nomi. Essi non li dichiaravano tutti per paja principali, ma in sostanza si riducevano a quegli stessi ammessi da' moderni. Le dodici paja di nervi cerebrali, i quali posti in relazione con la nomenclatura adoperata fino a pochi anni fa ed a quella de' più recenti, si distinguevano nel seguente modo:

1.° Istrumento dell'odorato: poi nervi olfattorii, ora, primo paio, o nervi olfattorî.

2.° Primo paio: poi ottici; ora secondo paio, o nervi ottici.

3.° Secondo paio: poi oculo-motori; ora terzo paio; o nervo-motori oculari comuni.

4.° Ottavo paio di Falloppio e nono paio di Colombo: poi trocleatore; quarto paio, o nervi patetici.

5.° Terzo paio, e quarto paio: poi trigemelli; ora quinto paio o nervi trifacciali.

6.° Quarto paio di Falloppio: poi abduttori; ora sesto paio, o nervi-motori oculari esterni.

7.° Porzione dura del quinto paio; poi facciale; ora settimo paio o nervi facciali.

8.° Porzione molle del quinto paio: poi acustico; ora ottavo paio, o nervo acustico.

9.° Piccola porzione del sesto paio: poi glosso-faringeo; ora nono paio, o glosso-faringei.

10.° Grande porzione del sesto paio: poi nervo vago; ora decimo paio, o pneumo-gastrico, o vago.

11.° Ramo del sesto paio, o nervo spinale, dopo accessorio di Willis, ora undecimo.

12.° Settimo paio: poi grande ipoglosso; ora dodicesimo paio, o grandi ipoglossi.

Venendo a' particolari, e cominciando da' più antichi

per età troviamo già in Berengario ed in Massa tracce di utili riforme nella nevrologia. Berengario negò l'esistenza delle cavità, che i suoi predecessori aveano creduto di vedere nell'interno de'nervi ottici, e descrisse il quinto paio de' moderni sotto il nome di terzo e quarto paio : nel che Vesalio fu più confuso di lui. Massa avea chiarito i nervi olfattorî, i quali erano stati scoverti dall' Achillini. Ma fu Massa che indicò bene la loro origine, e le modificazioni, e lo riguardò come primo paio. Egli descrisse anche il quinto paio sotto il nome di quarto, quinto e sesto. Piccolomini nelle sue considerazioni sulla struttura de' nervi, riguardandoli come gli strumenti mediati dello spirito, non li vuole distinti in nervi motori ed in nervi sensitivi; ma pensa che ciascuno sia proprio alla doppia funzione, ed esercita l' una o l'altra secondo la qualità dell'organo, al quale si porta. Questo anatomico determina in modo particolare l' origine de' nervi, dicendo che il cervello o la sostanza corticale dà origine alla midolla circolare, che contiene i ventricoli ; questa produce la midolla allungata, da cui sorge la spinale ; e queste due midolle forniscono tutt' i nervi. Mentre Varolio riteneva appena per nervi gli olfattorî, ma soltanto di natura nervosa, Piccolomini li riguardava quali essi sono, chiamandoli nervi odoriferi. Colombo ha il merito di aver distinto prima di ogni altro il massaterico da quel, che oggi chiamasi quinto paio; ma lo tiene però per ottavo paio. E Guido descrive talmente bene il tronco comune de'nervi pterigoideo e palatino, che ha dato per tal motivo il suo nome al primo, che si è chiamato nervo vidiano.

» Ma Falloppio ed Eustachio, dice Lauth, sono i principali promotori delle conoscenze nevralgiche della scuola d' Italia ; coloro che dissiparono l' oscurità, nella quale si era riguardo al nervo trigemino ; che fissarono

le vere nozioni del nervo ora chiamato gran simpatico: ed a questi si debbono molte altre scoverte ». Ed in vero Falloppio dopo Galeno fu il primo che fece attenzione a'ganglii. Egli contro il sentimento universale mostrò che il solo nervo ottico riceve un involucro dalla dura madre; scovrì il filetto nervoso, che il muscolo elevatore della palpebra superiore riceve dal nervo oculo-motore. Egli chiamò ottavo nervo cerebrale il trocleatore, da Colombo chiamato del nono paio: di esso avea avuta una certa cognizione l'Achillini, ma Falloppio ne dà la più estesa notizia, e ne fissa l'origine dietro i corpi bigemini. Lo stesso Falloppio ha sviluppato e descritto con grande verità quello, che chiama terzo cerebrale, poi chiamato trigemino; e pel quale gli antichi erano in tanta oscurità. Egli dice che questo nervo si converte in un plesso retiforme dopo che ha perforato la dura madre; e che in seguito si divide in tre branche, di cui la prima si porta all'orbita, ove fornisce i nervi ciliari ed il frontale; la seconda branca passa alla faccia per la base dell'orbita, ove invia un filetto all'antro d'Igmoro, e la terza è divisa in cinque ramificazioni. Egli ebbe un' idea abbastanza precisa del nervo facciale, prima indicato come ramo dell' acustico, e mentre riconosce che costituisce un paio particolare, nondimeno dice voler seguire l'antica divisione per non singolarizzarsi. Egli inoltre fu il primo a distinguere il glosso-faringeo dal loro sesto paio, col quale veniva confuso; ed indicò le diramazioni per la faringe. Da lui fu anche ben seguito il nervo vago, ed accenna l'accessorio di Willis come ramo del sesto paio, che va a disperdersi ne' muscoli del collo. Conosceva le anastomosi del loro settimo paio o ipoglosso col terzo ramo del quinto paio nella lingua. Egli il primo cominciò altresì a distinguere il nervo gran simpatico, che da Galeno e da'suoi successori era stato

confuso col nervo vago. Riguardo al gran simpatico, dice che il sesto cerebrale formi al collo un grande ganglio olivare; che il nervo che deriva da questo ganglio ne fornisce altri lungo il collo; che comunica co' nervi cervicali; che forma piccoli ganglii; che fornisce al cuore delle branche nervose; e che discende fino al mesentero. Falloppio conosceva dunque il nervo gran simpatico in tutta la sua estensione, ma non ne ravvisò l' origine.

Era riserbato al grande Eustachio conoscere ciò esattamente: e la scoverta dell' origine di questo nervo è prova della sua grande penetrazione. Egli l' ha sviluppata esattamente nelle sue tavole. In queste il grande ganglio cervicale, o il ganglio olivare del gran simpatico, è continuato da un filetto composto da due altri filetti, che tirano la loro origine dal nervo abduttore o quarto cerebrale. Una mirabile esattezza si vede inoltre nelle sue tavole riguardo alla distribuzione particolare de'nervi. Fu il primo dopo Galeno, che illustrò il nervo ottico; rappresentò l'origine del nervo trocleatore; e diede la figura delle tre branche del nervo trigemello. Dimostra il quinto nervo come diviso nel cervello stesso in due porzioni, che entrano nel foro cieco dell'orecchio: una di queste porzioni, ch'è più molle di tutti gli altri nervi, si distribuisce fra il vestibolo e la chiocciola; l' altra porzione, o sia la dura, traversa con una piccola arteria il canale, che Falloppio chiama acquidotto, esce pel foro mastoideo, e si distribuisce nella faccia. Anche Ingrassia, e forse prima di Eustachio, distingue la parte molle dalla dura di quello, che allora dicevasi quinto paio. Egli rappresenta inoltre perfettamente bene non solo il testo cerebrale con le sue tre branche, il glosso faringeo, il par vago, ed il nervo spinale, conosciuto sotto il nome di accessorio di Willis, e che non

era perfettamente sconosciuto agli antichi; ma anche infine il grande ipoglosso.

Terzo fra cotanto senno si asside Varolio, le cui profonde ricerche intorno a'nervi ottici gli svelarono molte meraviglie nascoste a' suoi predecessori ed a' suoi contemporanei. Portal ne ha fatto una minuta analisi, ed io ne adotterò il giudizio. I nervi ottici, secondo dice Varolio, non traggono origine dalla parte anteriore del cervello, come credevano gli antichi, ma si prolungano nella sostanza di questo viscere fino alla sua base, e finiscono in due eminenze poste alla base de'grandi ventricoli, e che poscia furono chiamate talami de'nervi ottici. Anche il secondo paio di Varolio, o oculo-motori ha una origine, egli dice, più profonda di quel che si crede: essi spingonsi al di sotto del nervo ottico, o si decussano con esso, ed arrivano alla parte anteriore e superiore della midolla allungata, dalla quale hanno origine; ma poichè prima d' immergersi in questa sostanza, si riuniscono formando un angolo, per tal motivo Varolio conchiude che i muscoli di ambi gli occhi concorrono alla stessa azione. Egli inoltre ha chiarito sufficientemente la struttura e la direzione de' nervi dell'olfatto, sebbene abbia errato nello stabilire il corso nello stesso organo dell'odorato. Conobbe infine la comunicazione del nervo linguale con la corda del timpano: e da ciò ripete la ragione perchè i muti sono anche sordi.

A questi bei nomi potrei aggiugnere quello di Fabrizio, al quale niuna scoverta fu ignota, e molte ne aggiunse egli stesso: parimente quello di Casserio che si occupò soprattutto degli organi de'sensi. Ma dovendo di queste cose tener parola in appresso, restringomi per ora alle poche testè espresse.

Gli antichi portavano a trenta i nervi spinali, distinguendoli in sette paia cervicali, dodici dorsali, cinque

lombari, e sei sacrali. Berengario fu il primo ad indicare otto nervi spinali; ma Ingrassia meglio di tutti addita l'origine e l'andamento de'cervicali, i loro ganglii, i loro rami posteriori ed anteriori, e sostiene che il settimo comunica spesso col quarto, quinto e sesto. Colombo infine anche ben li descrive; ed Eustachio ne dà buone figure.

§. 8.° *Organi de' sensi.*

La delicata struttura di questi organi rendendone difficile la cognizione, avea dato luogo presso gli antichi più ad ipotesi, che a fatti: e si può dire che l'origine di una dottrina più vera e più conforme alla natura, si debba al secolo XVI ed all'Italia. Lauth stesso osserva che i soli occhi, prima di questo tempo, aveano ottenuto un esame più minuto; ma dipoi la fiaccola della scienza portò per ovunque il lume dell'osservazione.

A. *Tatto.*

Partendo gl'Italiani dal principio generale che il senso fosse sostenuto da'nervi; che non si possano acquistar nozioni delle impressioni esterne, se i nervi, che le ricevono, non le trasmettano al comune sensorio, applicavano anche al tatto questo principio generale. Piccolomini e Casserio quindi dicevano che i nervi si spargano a forma di membrana destinata al senso del tatto, e che la cuticola serva a guarentirla dalla immediata azione de' corpi esterni, che vi potrebbero produrre non lievi lesioni. Casserio stabilisce la base di una opinione, che non ha mancato di aver voga in diversi tempi, ed è quella che tutte le sensazioni si riducano al tatto; e che la vista, l'udito, l'odorato ed il gusto

altro non sieno, che una specie di tatto modificato secondo la diversità degli organi. Egli dice che le impressioni esteriori si comunicano sulle prime a' nervi degli organi de'sensi, e quindi per mezzo di questi medesimi nervi si trasmettano al cervello, ove risiede il principio sensitivo. Casserio trova ne' sensi la sorgente di tutte le umane cognizioni, gittando le basi di quella teorica ideologica, che ha formato l' appoggio di una filosofia moderna.

B. *Gusto.*

La cognizione dell'organo del gusto dipende moltissimo dalle esatte notizie intorno alla struttura della lingua, ed a'diversi nervi che vi si spargono. Massa può indicarsi come il primo, che abbia riconosciuto essere muscolosa la lingua: ma crede che vi sieno nove muscoli, che divide in intrinseci ed estrinseci. Falloppio quindi ha spiegato la più grande cura per descrivere i muscoli stessi. Ma Aranzio è quello, che ha dato una descrizione più esatta della lingua: egli tuttavia dice che la sostanza della lingua sia fungosa, più molle della sostanza muscolare, e quasi simile alla sostanza glandolosa. Casserio diceva che la lingua umana è scabra. D' altronde tutti gli altri la dichiarano per organo del gusto; e Piccolomini fissava la sede del gusto nel suo parenchima, dicendo che la sottile membrana, che ricovre la lingua, lasci facilmente penetrare le sostanze sapide nell' interno del parenchima.

C. *Odorato.*

La migliore descrizione degli organi del naso nell'uomo e negli animali è di Casserio, che ha scoperto i cinque pezzi della porzione cartilaginosa del naso, il set-

to, le parti laterali, alle quali dà il nome di becco, e le ali del naso. Egli ha inoltre determinato i cornetti, ed osserva che questi ossi sono più voluminosi nella pecora che nell'uomo: ciò che procura a questi animali un odorato più fino. Procede nella descrizione dall'esterno all'interno; ne dà una mediocre idea de'seni; indica la vera struttura dell' osso etmoide, e la vera articolazione degli ossi quadrati del naso.

I seni sfenoidali del naso furono in qualche modo conosciuti da Vigo; ben descritti da Berengario, da Carpi, e poscia da Ingrassia. Ma quei che ha veduto più chiaro in tali cose è stato il Falloppio, il quale nell'esame dell' osso etmoide descrive i seni frontali ed i seni mascellari; laonde Portal è indignato che questi portino il nome di antro d' Igmoro, mentre apparterrebbero a Falloppio. Parlando questo illustre anatomico dei seni frontali, che sono al numero di due negli adulti, soggiugne: *Vestiuntur illi sinus, sicut alii, tenuissima quadam membrana aut pellicula.* Ecco descritta la membrana pituitaria, esclama Portal; frattanto se ne attribuisce la scoverta a Schneider, ch'è vissuto più di cento anni dopo! Anche Fabrizio d' Acquapendente ha bene esaminato il naso, ed acquistò cognizioni esattissime degli ossetti del naso, e chiama acquidotto la piccola rima, che si vede a lato del vomero. Berengario raccomanda di segare l' osso cuneiforme nel suo mezzo fino al palato, per conoscere le sinuosità interne del naso.

D. *Vista.*

Era uopo che lo studio dell' organo della vista, comecchè delicatissimo, si fosse principiato con lo stabilire i metodi più accurati per eseguirlo. E Fabrizio pubblica a quest'oggetto il frutto delle sue esperienze, dimostrando

il modo di sezionare l'orbita e di procedere alla ricerca delle parti contenute nell' occhio. Anche Aranzio si va industriando per riconoscere il vero, e consiglia di togliere una porzione della convessità posteriore della tunica dell' occhio per osservare la immagine formata nel suo interno; la qual cosa, come se fosse interamente nuova, venne, non è molto tempo, proposta dal Buzzi. Credesi che Realdo Colombo avesse il primo descritto l'occhio dell' uomo, assicurando egli che Vesalio aveva esaminato soltanto l' occhio del bue. Ma Fabrizio e Casserio furono coloro, che meglio di tutti descrissero queste parti.

I muscoli dell'orbita sono quelli proprî dell'occhio, e l'elevatore della palpebra superiore indicato da Berengario, e quindi descritto da Falloppio e da Maggi, come assicura Aranzio. Ma Falloppio descrive questo fatto con tanta buona fede, che ognuno sarebbe inclinato ad attribuirgliene la scoverta. Egli dice che avea in mente dovervi essere un muscolo elevatore della palpebra superiore, anche perchè Oribasio ne avea avuto il dubbio; ma avendo presa a sezionare la testa di una foca vi trovò quattro muscoli, che permettevano aprir le palpebre in tutte le direzioni: ed istruito dall'esempio, incominciò a fare ricerche sull' uomo, *et etiam in humano oculo reperi musculum parvum et tenuem admodum, cujus principium ab eodem penitus loco oritur, unde etiam manat principium musculi oculum recta ad superiora attollentis. Hic parvus musculus, etc.* I muscoli dell' occhio sono alcuni retti ed anticamente conosciuti, altri obbliqui, dopo Vesalio, descritti da Colombo, e con molta esattezza anche da Falloppio, il quale dice che il muscolo lungo è diviso da un tendine, che passa sopra una piccola cartilagine posta al grande angolo dell'occhio, ch'egli chiama coclea, e si sorprende

che non sia stata pria conosciuta. Aranzio ha poi rettificate le antiche credenze intorno a'veri attacchi de'muscoli degli occhi. Si credeva avanti di lui che essi aderissero alla dura madre; ma egli prova che tali muscoli si attaccano intorno al foro ottico, eccetto solo il piccolo obbliquo, che aderisce alla parte inferiore ed esterna dell'orbita tra l'osso mascellare ed il zigomatico. Dipoi gli anatomici hanno avuto bisogno di lunghe e penose ricerche per portare a compimento questa parte dell'anatomia. Falloppio parla anche di un settimo ed ottavo muscolo dell'occhio, proprî agli animali, de'quali uno è il muscolo conico, e l'altro appartiene alla membrana ammiccante.

Berengario da Carpi conobbe i punti lacrimali ed i condotti lacrimali. Ma Falloppio meglio di tutti ha descritte le vie lagrimali, la glandola, le caruncole, i punti, ed i condotti lacrimali. Egli dice che una porzione delle lacrime esce da'punti lacrimali, e l'altra passa pel canale membranoso che discende nel naso. Anche Carcano-Leone ha conosciuta la vera posizione della glandola lagrimale, i due condotti lacrimali, ed il canale, in cui vanno a terminare. Falloppio è stato il primo, che ha dato il nome al ligamento ciliare.

Benissimo descritte sono state poi le parti che compongono il globo dell'occhio; ed in ciò si distinsero molti valorosi Italiani. Portal, parlando della descrizione degli occhi data da Guido, arriva ad esprimere la seguente sentenza: « Se io non temessi di passare per geloso de'progressi de' miei contemporanei, ne invierei molti a questo tribunale di giurisdizione, e vi troverebbero la sorgente. e spesso ancora la copia delle loro pretese scoverte ». Guido ha descritto i vasi, che dalla parte posteriore degli occhi vanno al cristallino: e pure Albino molto tempo dopo ha trattato ampiamente l'oggetto medesimo, ed ha creduto cogliere anche l'onore

della novità. Lo stesso Guido, a parere di Portal, nella descrizione delle membrane e degli umori cristallino e vitreo ha anticipato i lavori di Morgagni.

Varolio dice che il globo dell' occhio è la parte del corpo, che esegue movimenti più moltiplici e più rapidi; e la natura per renderli più agevoli e più facili, lo ha cinto di una grande quantità di pinguedine, la quale agevola molto i movimenti. Egli è il primo, che abbia determinato meglio la sede del cristallino. Dice che il cristallino è quattro volte più vicino alla parte anteriore dell'occhio che alla parte posteriore. Delle sue due facce la posteriore è più convessa dell' anteriore; ed è tenuto fisso all'umore vitreo da una membrana comune, che Varolio esattamente descrive. La cristalloide anteriore e la figura lenticolare del cristallino sono anche dal Falloppio descritte con la massima precisione; ed osserva che la superficie anteriore di quest'ultimo è più appianata della posteriore. Fabrizio dice che la lente cristallina s' imbianca con la cozione.

Aranzio osserva che l'umore dell'uvea occupa appena la decima parte dell' occhio, correggendo Vesalio, il quale sosteneva che ne empisse la metà. Colombo avea veduta la riproduzione dell' umore acqueo. Il corpo vitreo cinto dalla tunica ialoide descritta da Falloppio, e che Colombo chiama lamellosa, viene dagl' Italiani anatomici assimilato al vetro fuso.

Fabrizio descrive assai bene le tuniche dell' occhio. La cornea è diafana, composta almeno di quattro strati, rotonda nell'uomo, ovale in molti animali, e conica nei pesci. La sclerotica è coverta anteriormente dalla congiuntiva, sotto la quale sono estesi i tendini de' muscoli degli occhi. La sclerotica stessa è bianca, molto più forte e più densa della dura madre, ed è cartilaginea, ne'pesci. L'uvea proviene dalla coroide; ma è due volte

più densa; la sua superficie anteriore, che si chiama iride, è variamente colorita. La pupilla occupa il centro dell' iride; essa è mobile per la luce: la sua figura è rotonda nell'uomo e nel cane, bislunga nel bue e nel gatto, ec. ec. Fabrizio racconta che la mobilità della pupilla fu scoverta da Fra Paolo Sarpi, che la fece a lui conoscere. La coroide non è bianca come la pia madre, ma nera. Vi sono nella coroide anche molti vasi; ed essa forma una corona composta di fibre, che sono situate sulla cristalloide. Nella descrizione data da Varolio delle membrane dell' occhio, egli tra il cristallino e la cornea descrive una duplicatura membranosa, che forma l' uvea, la quale è forata nel suo mezzo, e che esegue diversi movimenti; e soggiugne che allorquando l'apertura s' ingrandisce questa chiusura si approssima alla sua cornea, mentre se ne allontana quando il suo diametro diminuisce. E pure questo sistema fu proposto come nuovo da Weibrecht nell'accademia di Pietroburgo! Finalmente Berengario da Carpi conobbe il pannicolo membranoso posto avanti la retina, e la cui scoverta si attribuisce ad Albino. Massa corresse quei, che derivarono l' albuginea dal periostio.

E. *Organo dell' udito.*

Lauth osserva che fino a Falloppio, e ad Eustachio la struttura dell' orecchio era quasi sconosciuta. Anche Casserio vi fece qualche scoverta, e pubblicò la maniera di preparare il labirinto: ed in seguito essendosi aggiunte le osservazioni di tutti gli altri anatomici italiani, questa parte delicatissima del corpo umano venne chiarita in modo, che lasciò poco a scoprire a'moderni.

Fabrizio portando il suo esame sulla struttura dell' orecchio esterno, il quale nell' uomo è formato da una

cartilagine vestita di pelle, dà nome alle parti da cui questo padiglione è formato, alla cavità innominata, all' elice, all'antelice, alla conca, al lobulo, al trago ed all'antitrago. Le funzioni di tutte queste parti sono ingegnosamente descritte da Aranzio; e Falloppio esamina i muscoli, che lo mettono in movimento; ed i quali sono ben rappresentati da Eustachio, e quindi anche da Casserio, il quale soprattutto si distingue per la descrizione de'muscoli posteriori dell'orecchio.

Il timpano, la sua cavità, il suo sito, e tutte le parti accessorie, furono quasi per intero conquiste, che gl' Italiani fecero all' anatomia. Falloppio osservò la situazione obbliqua della membrana del timpano, e Casserio la descrive come incastrata in un cerchio osseo incompiuto. Berengario avea già conosciuta la membrana stessa del timpano. Riguardo alla cavità del timpano, fra gli altri anatomici Falloppio ne dà una chiara e succinta descrizione. Fra l'apofisi mastoidea, egli dice, e la cavità articolare, che riceve l'osso mascellare inferiore, incavata nell' osso petroso, vi è un' ampia cavità, *ch' io chiamo del timpano per la sua somiglianza col tamburo militare.* Nel timpano, soggiugne, sono da osservarsi tre ossa, due finestre, un corpo a guisa di un filetto, ed una specie di acquidotto. Delle tre ossa il martello e l' incudine dice essere stati scoverti da Berengario, la staffa da Ingrassia. Anzi a questo proposito soggiugne che egli avendo veduto quest' osso scrisse a Cannani, a Colombo, ed a Maggi per chiedere se alcuno di loro lo conoscesse; ed avendone avuta risposta negativa, la teneva come sua scoverta. Nondimeno un giorno mentre ne faceva la descrizione a' giovani, un medico, che era presente, lo assicurò che Ingrassia lo dimostrava già da gran tempo: *et quamvis*, soggiugne, *aliquando meum hoc dixerim, atque illud*

idem de se affirmaverint, Deus tamen gloriosus scit Ingrassiae fuisse inventum. E di fatti comunque Colombo ed Eustachio anche si attribuiscano la scoverta di quest'osso, e quest'ultimo ne dia anche la figura nelle sue tavole, ed Aranzio glie l'attribuisca, ed Haller stesso lo creda il vero inventore di quell'ossicino, tuttavia Ingrassia è quello che ne parla più a lungo, e cita anche i testimonî; ed a lui viene attribuita non solo da Falloppio, ma anche da Vesalio e da Coitero. Ingrassia dice cha mentre dimostrava in Napoli a' suoi numerosi uditori gli ossetti dell' udito, martello ed incudine, nel percuotere le ossa con lo scalpello e col martello per aprirle vide a caso sulla tavola un ossicino, che credè formato dalla natura e non dal caso. Cominciò quindi subito a sezionare teste di buoi e di altri animali; ed essendosene assicurato ritornò a ricercarlo nell' uomo, e gli fu facile ritrovarlo: indi dalla sua forma gli diede nome di staffa. . . . . Ma non potevano tre Italiani, posti uno a Padova, un altro in Roma ed un altro in Napoli, in mezzo a tanto movimento di ricerche, trovare contemporaneamente la stessa cosa, senza che l'uno avesse ancor conosciuto i lavori degli altri? Ciò si rende tanto più probabile, perchè lo stesso Eustachio nel parlare di queste contestazioni soggiugne: Diasi a chi si vuole l' onore di questa scoverta, io testifico a me stesso che prima che ne abbia parlato alcun altro, prima che avessero pubblicate le loro opere coloro che se ne chiamano scopritori, io già lo conosceva, lo avea fatto vedere in Roma a molte persone, e lo avea fatto incidere sul rame. Anche degli altri due ossetti non si conviene da tutti intorno alla scoverta. Ma lo stesso Fallopio giudice competente e testimonio sincrono, si serve di queste parole: *Haec antiquis anatomicis (si eorum scriptis fidem praestamus) ignota fuere, primusque,*

qui in lucem produxerit, fuit Iacobus Carpensis, primus quoque procul omni dubio anatomicae artis, quam Vesalius postea perfecit, restaurator.

La situazione ed il rapporto de' tre ossetti son perfettamente ben descritti da Ingrassia; e Colombo dice a riguardo della loro struttura che sono solidi al di fuori e spongiosi al di dentro, e che contengono la midolla da cui sono nutriti. Fabrizio loro nega il periostio, e dice che con ciò essi si distinguano dagli altri ossi. Casserio descrive gli ossetti ed i loro muscoli in un gran numero di quadrupedi; ed Aranzio gli ha esaminati non solo sugli animali, ma anche su' bambini, ed ha veduto che quegli ossicini erano ne'bambini più piccoli ed aveano meno consistenza di quelli dell' adulto; e che ne'cavalli e ne' buoi erano più piccoli di quelli dell' uomo. Realdo Colombo poi oltre dell' incudine, del martello e della staffa, fu il primo certamente a vedere l' ossetto lenticolare, che riguarda come un' apofisi dell' incudine.

Riguardo all' articolazione di questi ossetti Portal crede ammirabile, e quasi insorpassabile la descrizione che ne dà Falloppio. « Il martello, egli dice, è posto più dappresso alla membrana del timpano; la staffa è adattata alla finestra ovale; l' incudine sta in mezzo; vi sono due gambe, una grossa ch'è aderente alla cavità del timpano, e l'altra sottile e gracile che si congiugne alla staffa. Il martello ha la sua coda, o il suo pedicello attaccato alla faccia interna della membrana; la sua testa poggia sulla parte più sporgente dell' incudine; e vi è tra queste due ossa una mutua ricezione di cavità e di eminenze. Le superficie articolari sono incrostate di cartilagini; e le loro estremità hanno anche delle capsule articolari. Da questa intima unione degli ossetti fra loro, e con la membrana della finestra ro-

tonda e del timpano, il movimento impresso da' raggi sonori alla membrana del timpano si trasmette alla membrana della finestra rotonda ».

I muscoli degli ossetti sono stati scoverti anche dagl' Italiani di quest'epoca. Eustachio sul riflesso che questi ossetti sono congiunti insieme con la stessa arte e con lo stesso meccanismo delle altre ossa mobili del corpo, riconobbe *a priori* la necessità di ammettere un muscolo proprio per muoverli. A tale oggetto fece minute ricerche per trovare questo muscolo, e lo trovò al di sotto della fessura glenoidale dell' osso temporale, sulle prime tendinoso, in seguito carnoso, e quindi assottigliantesi in un tendine gracile e lungo, che va ad attaccarsi alla grande apofisi del martello. Varolio, comunque sulle prime avesse ostinatamente negata l'esistenza del muscolo, credendo gli ossicini immobili, poscia trascorre in un altro eccesso dimostrando non solo le articolazioni degli ossi, ma anche diversi muscoli. Casserio poi fu quello che descrisse il muscolo esterno del martello. Egli dopo aver parlato del muscolo Eustachiano, dice averne veduto un'altro nell'uomo, nel cavallo, nel cane e nel porco, e ne dà la descrizione, e cita i testimonî a' quali ne fece la prima descrizione. Quindi giustamente fu chiamato muscolo Casseriano. Fabrizio sembra però avere accennato questo muscolo di Casserio, e pare altresì che abbia ancor veduto il muscolo della staffa. Falloppio ammette tre muscoli.

Il timpano è forato da buchi, per i quali comunica col laberinto, e questi fori scoverti da Falloppio han da lui ricevuto il nome di finestre: la rotonda conduce alla chiocciola, e la ovale chiusa dalla gobba della staffa, corrisponde al vestibolo. Al di sopra della finestra rotonda vi è un tubercolo osservato da Casserio. La cavità del timpano comunica con le cellule mastoidee descritte

da Ingrassia, il quale crede che queste appendici servano al perfezionamento dell' udito. Casserio anche le descrive con molta precisione. La cavità del timpano comunica ancora con la gola per mezzo di una tromba, in parte membranosa ed in parte cartilaginea; e che fu scoverta da Eustachio, di cui porta il nome. Egli la descrive della figura e della forma di una penna da scrivere, che dalla base del cranio e lateralmente si porta in avanti ed in dentro verso l'apofisi pterigoide interna dell'osso sfenoide. E' formata da due sostanze l'una solida e l' altra molle, quella appartenente all' osso temporale presso la cavità del timpano, l' altra nella parte posteriore delle narici, ed è in parte cartilaginea, in parte legamentosa. Essa forma una specie di padiglione, tagliata obbliquamente e diretta verso il setto delle narici, è tapezzata dalla membrana che riveste l'interno delle narici, ed alla sua estremità ha una specie di valvola. Ma Eustachio temeva di essere tenuto per novatore. Dopo fatta una scoverta andava diligentemente ricercando nell' antichità se mai ne avesse potuto ritrovar qualche traccia. Così facendo per la tromba dell'orecchio gli riuscì di trovare che Alcmeone aveva detto che le capre respiravano per le orecchie, e tanto bastò per attribuirne egli stesso la scoverta ad Alcmeone. Si è sempre più grande, dice Portal, quando si dà a ciascuno scrittore ciò che gli appartiene; e per quest'atto di giustizia Eustachio si è acquistata una riputazione immortale, e niuno gli ha più ricusata la scoverta di questo canale.

La terza parte dell'orecchio, la più interna di esso, è il labirinto, conosciuto dagli anatomici Italiani del secolo XVI. Pare, secondo Lauth, che avessero chiamato labirinto i canali semicircolari e la chiocciola, senza fare grande attenzione al vestibolo. Falloppio il primo ha dati questi nomi, ed è stato seguito da Fabrizio e da

Casserio. Del rimanente la chiocciola era ben conosciuta da Berengario da Carpi; Ingrassia avea ravvisata non solo la chiocciola ed i canali semicircolari, ma anche la maggior parte delle eminenze, che colà si trovano. Ma Fabrizio, come dissi, è quello che lo descrive con maggiore esattezza. Egli dice che il labirinto è situato alla radice dell'apofisi petrosa del temporale. In esso vanno a porre termine da una parte tre canali e da un'altra parte la chiocciola, ed ha un gran numero di orifizî, di contorni, ec. essendo la intera superficie della cavità tappezzata da una membrana molto fina e molto molle. Eustachio ha poi ben descritta la chiocciola, alla quale attribuisce tre giri compiuti, divisi da un setto in parte osseo ed in parte membranoso. Questo setto ha una figura triangolare, essendo più largo alla base che alla punta della chiocciola. Anche in questo caso Eustachio cita Alcmeone. Casserio per meglio conoscere queste parti ha esaminato l'orecchio del feto, e descrive bene tutte le parti e tre canali semicircolari.

Falloppio descrive il cercine osseo cartilagineo che si osserva nel feto, e dice che l'apofisi mastoidea non si vede presso i bambini, ma si sviluppa coll' età. Egli il primo ha descritto il canale, pel quale passa la porzione dura del settimo paio. Eustachio ha indicata l'origine e la fine del nervo, che serpeggia nell' interno del timpano. Ma prima di tutti Falloppio ha ben distinto il nervo acustico, e ne indica la distribuzione nel vestibolo e nella chiocciola. Egli ed Eustachio han descritto in seguito il passaggio del nervo facciale, pel canale stilo-mastoideo. Infine il ramo del nervo facciale che si è chiamato *corda del timpano*, è indicato da Ingrassia e da Falloppio, ma benissimo descritto da Eustachio dall' origine alla fine con queste parole. « Una branca del quarto nervo cerebrale (linguale) fornisce un ramo sottile e

retrogrado, che entra nella cavità dell' orecchio dove son contenuti gli ossetti, che si attacca alla membrana del timpano e del martello, che perfora in seguito la parte posteriore dell' osso petroso, e che si congiugne infine alla porzione dura del quinto cerebrale ».

§. 9.° *Apparecchio Vocale, e Respiratorio.*

Lasciando la bocca e le parti contenute in essa, di cui debbo in seguito parlare, ora mi limiterò ad indicare la cognizione, che ebbero gl' Italiani della laringe e delle parti annesse, rilevandole da Eustachio che rappresentò le diverse parti che compongono la laringe, ed anche da Fabrizio e da Casserio; che danno la descrizione della laringe dell'uomo, e di quella di diversi altri animali. E risalendo fino a Berengario da Carpi si troverà aver egli avuto cognizione non solo del timo, ma anche della laringe, cui dava oltre le tre cartilagini fino allora conosciute anche le aritenoidi. Del pari Guido ha dato una descrizione assai esatta delle cinque cartilagini. Ma i tre primi sono stati quelli, che hanno esaminato con maggior cura le cartilagini tiroide, cricoide ed aritenoide. Mentre i due piani che compongono la tiroide sono terminati posteriormente da quattro apofisi, due superiori e due inferiori, quelle ligate all'osso ioide, e queste alla cartilagine cricoide, Fabrizio osserva che negli uccelli le cartilagini tiroide e cricoide sono riunite in un sol pezzo. Casserio vedendo le frequenti ossificazioni della laringe, pensa che ciò avvenga naturalmente coll'età. Le idee che Fabrizio e Casserio aveano della laringe sono sufficientemente esatte; ma soprattutto Casserio ha speso in ciò molto tempo e molta fatica, ha sezionato un numero prodigioso di animali, ed ha rappresentate le sue moltiplici osservazioni in un gran

numerò di tavole. Egli è stato felice, dice Portal, nelle sue ricerche sulla voce umana , e la descrizione delle cartilagini della laringe è degna di un grande anatomico.

I ventricoli della laringe indicati da Galeno , esattamente mostrati da Colombo , e rappresentati da Eustachio, vennero descritti dall'Acquapendente con tanta cura non solo nell'uomo , ma anche in moltissimi animali, cosicchè Morgagni lo loda per questa parte moltissimo. Casserio dopo di lui se n'è molto occupato, ed ha ristabilito queste parti nella storia del corpo umano, criticando Vesalio, il quale ne ha negato l'esistenza.

Casserio ha descritto in questi organi quattro muscoli comuni e nove muscoli proprii, ed ha confutato il sentimento di coloro , che ammettono quattro muscoli per l' epiglottide. E non solo Casserio , ma anche Eustachio prima di lui , dipinge e descrive assai più esattamente di Vesalio , i muscoli io-tiroidei , e sterno-tiroidei che sono i muscoli comuni della laringe, ed i crico-tiroidei , i crico-aritenoidei posteriori e laterali, i tiro-aritenoidei , e gli aro-aritenoidei , che ne sono i muscoli propri. Casserio riguarda i muscoli aritenoidei, come una massa muscolosa ; e Fabrizio ha ammesso de'muscoli depressori dell' epiglottide , e gli ha riguardati come una porzione de'tiro-aritenoidei : in questo è stato giustamente riprovato da Morgagni. Ma egli ha dato delle figure assai ben fatte della laringe e delle parti dipendenti di un gran numero di animali , nel che ha reso un servizio importantissimo alla storia naturale ed all'anatomia comparativa.

Riguardo all' apparecchio respiratorio dice Lauth che in Eustachio si trovino le migliori figure intorno a' visceri contenuti nell' interno del petto : ed in tutti gli altri anatomici Italiani la descrizione della pleura lascia poco a desiderare : Colombo ammette due strati della

pleura uno interno e l'altro esterno. Anche la descrizione della trachea porta l' impronta di una grande esattezza, osservando Falloppio che la sua divisione è guernita di glandole fungose e nere ; ed alla parte in cui questo canale si divide ulteriormente nell'interno del pulmone divengono irregolari le cartilagini delle quali è composto. Seguitando gli anatomici antichi Vesalio descrive ne' pulmoni quattro lobi; e molti altri anatomici lo ammettono senza esame , se non che Eustachio si fa il primo a parlare del quinto lobo rettificando così questa parte dell'anatomia , e rappresentando in tre lobi il pulmone diritto. Massa crede che i nervi ricorrenti si distribuiscano a'pulmoni, i quali divengono sensibili per questa ragione.

Riguardo alla struttura generale del petto, ed a' muscoli incaricati della respirazione. Fabrizio li moltiplica troppo , e li esamina sotto una vasta scala. Berengario da Carpi sanamente osservava che il petto dell' uomo è molto più ampio di quello delle donne , contrariamente alle dimensioni del bacino ; e pure gli anatomici posteriori facendo anch'essi un' osservazione così semplice non han reso a Berengario neppure questa lieve giustizia.

§. 10. *Apparecchio digestivo.*

Casserio porta opinione che la superficie interna della bocca sia coverta dalla continuazione della pelle, la quale forma anche il ligamento che sostiene la lingua. Dà ancora la descrizione della lingua umana , di quella del bue e del cane , e de' muscoli che ad essa son proprî. Dice potersi la lingua chiamare muscolosa , comunque sia piuttosto di natura media fra la tessitura muscolare e la ghiandolosa. Egli parla inoltre dell'osso contenuto

nella lingua de'polli e de' pesci. Nel parlare de' muscoli ho riferito altre cose relative alla lingua, al che bisogna aggiugnere che fin dal principio del secolo Massa avea sostenuto che la lingua sia un corpo muscoloso. Berengario conosceva perfettamente il condotto, che poi si è detto di Wharton.

Riguardo a'denti bisogna convenire che Eustachio più di qualunque anatomico del secolo vi porta quel lume, che potevano permettere i tempi. Egli ne comincia lo studio negli organi del feto; e quindi lo continua nelle altre età, correggendo così Vesalio, il quale teneva presente soltanto l'adulto, senza riflettere che mentre non v'è organo, il quale non provi qualche cangiamento nel corso della vita, i denti più degli altri vanno soggetti a fasi diverse. Nell'epoca medesima anche Ingrassia si occupò dello stesso argomento. Prima di loro gli anatomici Italiani aveano anche aggiunto qualche cosa alle cognizioni trasmesse dagli antichi. Massa, il quale avea detto che le gengive sieno formate di una sostanza o carne semplice, che non è muscolosa, parla ancora di un vecchio di 70 anni, al quale uscirono per la terza volta due nuovi denti. Ma per far meglio conoscere ciò, che fecero gl' Italiani riguardo a' denti, esporrò successivamente ed in breve le diverse opinioni per conchiudere con quella di Eustachio.

Ingrassia ha conosciuto il germe de'denti, i nervi, le arterie e le vene che vanno nella loro cavità, e la membrana che covre il germe. Egli attribuisce la sensibilità del dente in parte al filetto nervoso ed in parte alla membrana di cui è tappezzato; e sostiene coll' osservazione che non si cangiano i soli denti incisivi, ma anche avviene lo stesso per gli altri, comunque pel quarto e quinto molare succeda ciò assai più raramente.

Realdo Colombo dimostrava a' suoi discepoli il filetto

nervoso, l'arteriuzza e la piccola vena che appartengono al dente. Quindi egli dice che il dente abbia una grande sensibilità per i nervi, che s' insinuano nella sua radice, e che spogliandosi de' loro inviluppi vanno a terminare in una cavità che esiste nella sostanza del dente. Egli inoltre riflette che il numero delle radici dei denti molari è maggiore nella mascella superiore: e fa infine osservare che comunque in generale i denti sieno 32, pure vi sieno delle eccezioni essendo talora situati in due o più ordini.

Il Falloppio anche pensa coll' Ingrassia che non si mutino i soli denti incisivi; e trovò anche nel fondo degli alveoli i germi l'uno all'altro sottoposti, perchè l'uno destinato a succedere all'altro. Egli esamina diligentemente la struttura de'denti, e le loro parti diverse.

Nel descrivere ora ciò che ha fatto Eustachio, io non saprei meglio indicare il merito, che quel profondo anatomico si è acquistato per questa parte, che riportando il lungo e giudizioso estratto che il Portal ha fatto di questa parte dell'opera dello scrittore romano, corredandolo anche de' passi estratti dall' opera medesima. La storia de'denti, dice Portal, è molto minuta nell'opera di Eustachio. L' autore ne ha esaminato il numero, la posizione, la struttura, ed ha stabilito i loro differenti usi sopra i ragionamenti più solidi, procedendo dal generale al particolare. L'ordine ch'egli mette in questo esame svela la profondità dell'ingegno di Eustachio. Egli dice che i denti della prima e della seconda dentizione si formino nell'utero, del che si è assicurato sezionando un gran numero di feti, e trovando i germi contenuti ne'diversi alveoli. Aprendo ciascuna mascella si veggono i denti incisivi, i canini ed i tre molari, in parte ossei, ed in parte mucillaginosi, e distinti gli uni dagli altri da tramezzi diversi; presso questi denti esiste

un altro ordine di denti, e per la loro posizione ciascuno corrisponde al suo simile, eccetto i denti canini, che corrispondono al grosso dente incisivo. Non trovò il minimo germe de' primi denti molari, che escono da' loro alveoli verso il settimo anno, comunque non osi decidere che non esistano, ma che piuttosto sieno sfuggiti alle sue ricerche, per la loro picciolezza, e suppone che vada anche il germe progressivamente ingrossandosi. Esamina quindi perchè i denti formati dalla stessa materia, nello stesso tempo e luogo, tuttavia sviluppansi l'un dopo l'altro; ed in ciò con casta riservatezza si limita ad ammirare il procedere della natura, e soltanto si contenta di citare l'esempio delle piante di diverso genere, le quali comunque poste dappresso, pure crescono con diversa rapidità.

Riguardo alla forma ed alla struttura de' denti egli ha cominciato dall'esaminarle ne' bambini di due mesi, ed ha trovato nelle ossa mascellari i denti incisivi, i canini ed i tre molari molli chiusi negli alveoli, e divisi da un particolare tramezzo osseo. In ciascun alveolo vi è un follicolo di un bianco oscuro, e di una consistenza piuttosto mucosa che membranosa, simile alla buccia di un legume, e non ne differisce che per un' apertura, a traverso della quale passa il dente. La sostanza di questo follicolo è tanto più mucillaginosa, per quanto più s'allontana dalla natura delle membrane, ed il dente è più molle. La parte che trafora le gengive si covre di una squama biancastra sottile e cava come il foro di un favo di mele. Questa lamina esterna del dente si forma più presto negl' incisivi, che ne'canini, e più presto in questi che ne'molari. L' altra parte del dente che aderisce all' alveolo, al pari del follicolo che ne riveste le radici, è composta di una sostanza mucosa, più densa della mucillagine. Il suo colore è di un

bianco che va al rosso cupo; lucida n'è la superficie esterna, e trasparente allorchè è esposto alla luce. In questo stato comunque vi si osservino alcuni filetti, pure sembra avere piuttosto la struttura di un corpo concreto, che di una vera membrana. Nella superficie esterna somiglia alla pelle umana, e specialmente a quella ch'è posta verso l'ombilico. — Il follicolo aderisce fortemente alla porzione del dente che ricopre, ed anche allo smalto. Eustachio, soggiugne Portal, è sempre felice nelle sue ricerche.

Esamina quindi il ligamento del dente, che dice esser mucoso, sulle prime intimamente unito alla parte superiore della radice ancor tenera, e dopo aver preso nuove forze capaci di sormontare la gengiva, si attacca a questa parte ossea. Ricerca dipoi se il nuovo dente ha qualche analogia con quello che sostituisce, o deriva da esso come voleva Celso; e dimostra che l'uno è indipendente dall'altro, e non possono neppure toccarsi pel tramezzo osseo che li separa. Descrive poscia nell'interno del dente un canale, il quale dividesi in molti altri, che corrispondono nel mezzo delle loro radici. Questi canali che si dileguano con l'età sono tanto più numerosi, per quante sono le radici. In essi trovasi una sostanza biancastra simile alla mucilagine, che facilmente si distacca; il che non si potrebbe fare se fosse periostio. Quando questa mucillagine si dissecca prende la forma di membrana: essa potrebbe servire alla nutrizione del dente. Oltre di questa mucillagine la cavità del dente ha pure il periostio, dal quale è tapezzata; ed ha altresì i vasi ed i nervi, che vi si vanno a distribuire. Se Galeno avesse conosciuto questi nervi, dice Eustachio, non avrebbe avuto pena a spiegarne il dolore; e se avesse conosciuto i vasi avrebbe trovata la ragione della pulsazione, che vi risentono alcuni.

Eustachio non contento di avere spiegate queste ed altre cose moltissime, espone anche il metodo tenuto per esaminarle, onde ognuno avesse potuto convincersene da se. Quindi Portal, che non lo nomina se non col chiamarlo grande ed immortale anatomico, dopo avere riassunte le altre molte quistioni, che Eustachio si propone a risolvere, conchiude di averlo fatto con tutta quell' aggiustatezza, quella precisione e quell' esattezza, delle quali un uomo può essere capace.

Passando agli organi della gola, è fuori di dubbio che gli antichi vi aveano sparsa una grande confusione ed oscurità, le quali non sono state tolte che dalle descrizioni di Falloppio e dalle figure di Eustachio e di Casserio. Falloppio dice che la parte posteriore del palato è molle, formata da una sostanza ghiandolosa, e governata da'muscoli. La parte, oggi chiamata velo palatino, è coverta anteriormente dalla membrana della bocca, posteriormente da quella delle fosse nasali, e termina nel mezzo nell'ugola, ed a ciascun de'lati ha una glandola considerabile, che chiamavano *paristmia*, o *antiade* (amigdale, o tonsille), delle quali Falloppio osservò l'orifizio ghiandoloso. Egli dice che l' ugola nè appartiene al palato molle, nè serve a modulare la voce, come credevano gli antichi.

L' esofago da Fabrizio è descritto come membranoso negli uccelli, e carnoso nell' uomo, nel bue, nel cavallo, ec. indicando avere un movimento volontario presso le bestie a corna, essere estremamente lungo nella grue, cortissimo nelle tinche, e nullo ne' crustacei. Egli considera come parte superiore dell' esofago, e come sfintere del medesimo, il muscolo chiamato da Vesalio tiro-faringeo. Eustachio ha indicato anch' egli esattamente la vera posizione dell' esofago; ed ha descritti i ligamenti, che lo attaccano allo stomaco.

Le false idee degli antichi riguardo allo stomaco cominciarono ad essere corrette anche dagl' Italiani. Berengario da Carpi conobbe la situazione degli orifizî dello stomaco, il superiore più all' innanzi, l' inferiore più all' indietro. Ma fu Massa quei che determinò la vera situazione dello stomaco, dicendo che una gran parte è situata a sinistra. Egli conobbe altresì che lo stomaco ripieno di aria cangia posizione, e si porta un poco più avanti ed a sinistra; la qual cosa ha molte applicazioni in chirurgia, ed anche in medicina legale: ed è stata anche assai bene osservata dall' Eustachio. Massa si oppone a coloro, che indicavano per nervosa una delle tuniche dello stomaco, dicendo che se ciò fosse la natura non avrebbegli concesso altri nervi per dare al ventricolo la facoltà di sentire. Falloppio poi descrivendo le fibre longitudinali, traverse ed obbliquе, dice che tutte le fibre concorrano alla stessa azione; e critica coloro che credono che le fibre obbliquе ritengano il cibo e le trasverse lo espellano. Falloppio descrive tre tuniche nello stomaco, come fa negl' intestini e nella vescica. Fabrizio finalmente esamina non solo lo stomaco dell' uomo, ma anche quello di diversi animali; e ricava dal confronto giudiziose illazioni. Egli fu il primo, che riguardò lo stomaco come organo essenzialmente ed esclusivamente proprio degli animali; e lo ritenne come uno de' caratteri che distingue gli animali da' vegetabili. Iasolini racconta anche il caso di una anomalia, cioè di uno stomaco distinto in due porzioni. La forma, i rapporti, gli ostii dello stomaco erano ben conosciuti. Guido disegnò la valvola del piloro; e Piccolomini descrisse il modo come il ventricolo è fissato alle parti vicine, dicendo che la parte superiore è attaccata al diaframma, la posteriore alla prima vertebra della spina del dorso, l' anteriore ad una ripiegatura

membranosa che fissa il fegato, la dritta all' intestino duodeno, la sinistra è ligata alla milza, ed il margine inferiore è aderente all'epiploon.

Gl' intestini sono anch'essi sufficientemente ben descritti dagl' Italiani; e nel darne una breve notizia riassumeremo le cose principali, secondo gli anatomici che le han descritte, seguendo la successione dell' età. E cominciando da Berengario da Carpi, egli conobbe la membrana muscolare degl' intestini, e le molte pieghe, che sono le valvole conniventi, la cui scoverta si è dopo attribuita a Falloppio. Egli distinse anche l'appendice cecale, chiamandola prolungamento del cieco della lunghezza e della grossezza di un piccolo dito. Massa anche descrive l'appendice vermiforme, esponendo una teorica, la quale nel secolo passato è stata sostenuta anche da Portal, che bene istruito delle cose storiche non manca di far menzione del primo autore. La teorica di Massa consiste nel riguardare l'appendice vermiforme come la prima figura del cieco, soggiugnendo che a misura che questo si pronunzia essa scomparisce.

Falloppio dice che la tunica interna dell' intestino tenue essendo rugosa, è tre volte più lunga della tunica esterna. Egli descrive esattamente le valvole conniventi, le quali, come si è detto, erano state vedute da Berengario. Esse poi furono descritte anche da Guido, il quale esprime assai bene le curvature del duodeno; e secondo Haller ha conosciuta l' appendice del cieco, ed ha avuto qualche idea della valvola del colon indicata già prima dall'Achillini. Altri interpetrano diversamente le espressioni di Guido, e dicono che ne fece chiara menzione prima di tutti il Falloppio. Quindi Varolio non può riguardarsene per primo scopritore; ma bensì come quello, che prima la descrisse bene chiamandola coverculo dell' ileo. Essa fu anche ben descritta da Picco-

lomini, il quale la paragona per l'uso alle valvole del cuore; e dice che dal colon all' intestino tenue non potrebbero passare nè i materiali ivi contenuti, nè le sostanze iniettate co'clisteri, nè l'aria stessa. Intanto è dolente che fin da quel tempo le scoverte Italiane erano ad altri attribuite; e Bauhino per averla veduta nel 1579 le diede il suo nome.

E Piccolomini testè citato nega le curvature del duodeno: il che non ha potuto avvenire se non perchè lo ha esaminato mentre lo stomaco era disteso, o respinto, ed esercitava una certa trazione sul duodeno. Lo stesso anatomico dice che gl'intestini sieno composti da molte tuniche; da una comune che viene dal peritoneo, dalla seconda che loro è propria ed ha molte fibre trasversali, e da una terza ch' è sottilissima e vi vuole molta diligenza per ravvisarla, ma che tuttavia è divisibile in molti strati. Ammette quindi anche altre membrane, fra le quali la interna è rugosa, ed è, come si è detto, tre volte più lunga degl' intestini. Piccolomini dice averla distaccata e misurata.

Fabrizio poi espone molte particolarità sul colon degli animali, delle quali si parlerà in appresso. Eustachio dà ottime figure degl' intestini e delle loro parti, e descrive i due muscoli elevatori e lo sfintere dell'ano. Falloppio principalmente sviluppa i plessi de' nervi mesenterici. Berengario osserva che la mucosità contenuta negl' intestini gli guarentisce dall'acrimonia della bile.

Fabrizio d' Acquapendente dà una buona descrizione dell'epiploon, indicandolo della figura di un sacco, formato da un doppio peritoneo, nel quale sono sparse delle vene, delle arterie, de'nervi e del grasso. L' epiploon ha due origini: una dal fondo dello stomaco, d'onde si stende liberamente sugl' intestini; l'altra origine ch'è la vera vien dalla spina, presso del diaframma, all' uscita

dell'aorta, là dove questa tocca la vena cava. Per questa origine l'epiploon ha rapporto da un lato col fegato e col duodeno, e dall'altro lato coll'esofago. La membrana inferiore dell'epiploon è attaccata al colon. A questa descrizione di Fabrizio può aggiugnersi che anche Berengario ben descrisse l'epiploon, e conobbe le sue ernie. Eustachio il primo vide il piccolo epiploon.

Anche il mesentero è descritto con molta esattezza dagl'Italiani, ed Eustachio lo rappresenta assai bene nelle sue tavole. Berengario lo distingue in parte destinata a fissare gl' intestini tenui, ed in quella che fissa gl' intestini crassi. Eustachio ha anche indicata la continuità del mesentero col mesocolo; e descrive i vasi mesenterici e le loro glandole. Fabrizio infine descrive minutamente il mesentero, la sua origine da presso la colonna vertebrale, la sua discesa verso lo stomaco, la sua aderenza co' lobuli del fegato, col colon, con la milza, e la piegatura di una sua lamina verso l'ombilico.

Riguardo al fegato Iasolino ne ha veduto uno diviso in quattro lobi; e Massa, non riconoscendo nel fegato che una sola scissura, fu il primo ad ammettere due lobi maggiori. Molti Italiani parlano di comunicazioni tra la vena porta e la cava, ed anche Piccolomini ne fa menzione. Berengario da Carpi dà una mediocre descrizione del fegato indicando i suoi lobi, la parte superiore convessa e l'inferiore concava, non che la vena porta ed i condotti biliari, e le appendici che riceve dal peritoneo. Guido ha veduto e descritto il dutto coledoco, l'epatico ed il cistico. Iasolino ha veduto il condotto cistico più delicato del condotto epatico, e dà una esatta figura del dotto cistico, seguendone la direzione naturale e curva, mentre i suoi predecessori gli davano una direzione rettilinea; ma s'inganna allorchè attribui-

sce all'uomo un canale tra il fegato e la vescica, forse veduto ne' pesci o negli uccelli. Egli inoltre ha eseguito importanti riflessioni sulla secrezione della bile, ammettendone due specie, una vischiosa, densa, nerastra, glutinosa, contenuta nella vescichetta; e l'altra limpida che viene direttamente dal fegato. Pensa che il fegato e la vescichetta siano due organi secretori distinti. Eustachio ha descritto il fegato dalla parte anteriore e dalla posteriore, rappresentandovi il ligamento sospensorio del fegato, la vescichetta della bile, ed i vasi o condotti che ne dipendono. Egli prima di tutti osservò quel particolare infossamento che si osserva fra'ligamenti del fegato, e che fu dopo indebitamente chiamata *capsula di Glisson.*

Non così bene poi è rappresentata la milza nelle tavole d'Eustachio. Vesalio e Falloppio piuttosto rettificarono molte opinioni degli antichi. Circa il pancreas Piccolomini ne chiama la sostanza un parenchima latteo *sui generis.* Ma pare che esso non fosse ben conosciuto, e che davano tal nome ad un ammasso di glandole nel centro dell' epiploon.

Quasi tutti questi visceri sono posti in una duplicatura del peritoneo, intorno alla composizione del quale sono state diverse le opinioni degli anatomici Italiani. Colombo crede che sia formato di una lamina semplice al di sopra dell' ombilico, non che al di sotto di esso il peritoneo formi una duplicatura. il quale contiene i vasi ombelicali e la vescica. Berengario dice che una continuazione del peritoneo inviluppa i visceri contenuti nell'addome, come i visceri del petto sono inviluppati dalla pleura. Massa anche descrive mediocremente bene il peritoneo, e riconosce che i visceri sono posti nelle sue piegature senza perforarlo. Ma Piccolomini se n'è occupato con maggior cura. Egli diceva che il peritoneo fosse composto

di due lamine, e la sola lamina esterna uscisse dal basso ventre, e dà de' prolungamenti a' testicoli, mentre la lamina interna non è forata. Egli esamina altresì qual' è l'estensione del peritoneo, e quali aderenze egli contrae con le parti vicine, indicandone molte, e soprattutto quella che esiste fra il peritoneo ed i tendini dei pilastri del diaframma.

§. 11. *Apparecchio Urinario.*

Dobbiamo alla dotta monografia che l' illustre Bartolomeo Eustachio pubblicò intorno a' reni, agli ureteri, alla vessica, ed all' uretra, il giudizioso esame di tutte le opinioni de' predecessori, ed i novelli trovati di un ingegno così elevato, e di un criterio così giusto. Quest'opera fu accompagnata dalle prime figure, che fossero state incise a taglia dolce; ed è anche la prima in cui sieno state cercate le varietà di struttura dello stesso organo.

Nicolò Massa avea osservato qualche cosa di nuovo, avea veduta la struttura tubolosa de' reni; avea esaminato il corso e la direzione degli ureteri. Ma ciò non era molto per la perfetta cognizione di quest'organo importante; ed Eustachio e Falloppio ed in qualche modo anche Piccolomini han somministrato intorno a ciò le cognizioni più opportune e più positive.

Berengario per esaminare la struttura de' reni si servì della iniezione. Egli per mezzo di una cannuccia introdotta nelle vene emulgenti, spinse nella pelvi renale dell'acqua calda, e vide che questa non passò negli ureteri, che penetrò soltanto ne' rami della vena renale, i quali non si anastomizzano co' rami degli ureteri, ma distribuiscono per la sostanza pupillare, dal Carpense ben conosciuta e descritta. Eustachio ripetè e confermò l'esperienza di Be-

rengario, e ne conchiuse segregarsi l'urina dal sangue arterioso. Nè questa è la parte principale del suo eccellente lavoro, il quale è fornito di sei belle tavole, e contiene un gran numero di osservazioni nuove, per le quali l'illustre anatomico Romano ha superato gli antichi, e lo stesso Vesalio, che poco dagli antichi in queste cose erasi allontanato. Egli il primo paragona ad un fagiuolo la figura del rene, mostrando che quello degli uomini è più lungo che largo, la estremità superiore maggiore dell' inferiore; appianato in avanti ed anche più all' indietro. Il margine interno corrispondente alla colonna vertebrale ha un incavo, pel quale i vasi sanguigni penetrano ne' reni. Al di sotto di questo incavo vi sono due leggiere eminenze, ed altre verso il grande giro, mentre la superficie esterna è levigata.

Eustachio trova tre sostanze ne'reni 1.° la corticale, rossastra nell' uomo, biancastra in alcuni animali. Essa è compatta, ed in apparenza carnosa; ma a sentimento di molti è glandolosa, ed ha alcune produzioni interne, alla estremità delle quali trovasi una piccola caruncola in forma di coverchio contenente vasi capillari, da' quali crede segregarsi l'urina. Al di sotto di questa sostanza corticale trovasi, 2.° la sostanza tubolosa, formata da piccoli tubi, che si riuniscono in canali comuni. Questi canali rappresentano delle papille, le quali formano la terza sostanza che si concentra verso l'incavo. Un numero prodigioso di vasi, che si diramano dalle emulgenti, serpeggiano per entro le tre indicate sostanze. Intanto le sopradette papille o caruncole corrispondono ad alcune specie d' imbuti, i quali si riuniscono tutti in otto o nove canali principali, e questi stessi si ricongiungono in tre soli, i quali convengono in un canale unico, che costituisce l'uretere, il quale è formato da una sola tunica con fibre molto fitte, e si dirige in linea retta dal di

fuori al di dentro verso la parte inferiore e posteriore della vescica, e la trafora obbliquamente presso il collo di essa. Da ciò si vede che Eustachio ha descritto i tuboli renali ; ma prima di lui Falloppio già li avea descritti come canaletti posti nella sostanza interiore dei reni. Quindi ingiustamente essi portano il nome di tuboli del Bellini.

Due forti membrane covrono i reni, la interna strettamente aderente all'organo, accompagna in alcuni punti anche i vasi , e la esterna non aderisce al rene , ma contiene una certa quantità di grasso. Al di sopra dei reni Eustachio il primo descrive un corpo sconosciuto agli anatomici suoi predecessori , e che egli chiama glandola (capsula soprarenale) senza darle altro nome. Essa è posta alla parte superiore del rene, ov'esso corrisponde alla cava; e per mezzo di una piega del peritoneo è aderente al diaframma. La sua sostanza e la figura sono analoghe a quelle de'reni , se non che queste glandole, come i reni stessi, vanno soggette a molte anomalie per la grandezza , per la forma, per la struttura , pel sito ed ancora pel numero. Il rene diritto stà più in basso del sinistro, ma talora succede anche l'opposto. I reni sono coverti dal peritoneo , e per mezzo delle pieghe di questa membrana aderiscono a molte parti vicine.

I reni non mancano di nervi , come aveano preteso alcuni antichi anatomici ; nè hanno un nervo solo come qualche altro avea creduto. Eustachio descrive molti nervi che derivano dal plesso mesenterico , e quindi sono in errore coloro che attribuiscono a Viessens l'onore di questa scoverta. Egli parla ancora della comunicazione della vena emulgente con l'azigos.

La descrizione che Piccolomini dà de' reni è anche sufficientemente esatta , avendo avuto cura non solo di

esaminare questi organi nello stato sano, ma anche nel morboso ed a diverse età; cosicchè ha potuto descrivere un grande numero di anomalie, come avea fatto Eustachio. Egli ha inoltre conosciute le papille membranose, e le ha descritte a lungo. Colombo per altro pare che sia stato il primo, il quale abbia corretto Galeno, riguardo alla situazione normale de'reni. Botallo ha veduto una massa di quattro reni riuniti, la cui vena sinistra entrava nella vena femorale. Massa osservava che l'aria introdotta nella vena emulgente gonfiava il rene senza penetrare nell'uretere. Esso anche avea conosciute le papille renali, ma le credeva destinate a succhiare gli umori portati dalle emulgenti.

Eustachio ancora ha dato una bella rappresentazione della vescica orinaria e dell' uretra. Falloppio stabilì la natura muscolare delle fibre della vescica, criticando coloro che la considerano come semplice membrana, mentre possiede anche un certo movimento volontario. Nicola Massa poi è stato il primo a dare una idea dello spazio trigono della vescica, dicendo che le sue tuniche sono più spesse tra il collo della vescica e gli ureteri, ed intanto se n' è attribuita la scoverta a Lieutaud. Lo stesso Massa, non che pure Berengario da Carpi, descrivevano il collo della vescica lungo ed in forma di S nell'uomo, e più corto e non tortuoso nella donna. Falloppio scoprì gli sfinteri della vescica.

§. 12. *Apparecchio procreatore.*

Quella stessa diligenza, che aveano posta gl' Italiani nella descrizione delle altre parti del corpo, la impiegarono anche nell' esame degli organi addetti alla generazione. Per tal ragione nelle tavole di Eustachio vedesi la sostanza del testicolo espresso con meravigliosa esat-

ezza, e quale essa è stata descritta dagli Anatomici posteriori. Falloppio fu quei che conobbe il muscolo cremastere, il quale covre il cordone spermatico, se non che lo credeva prolungamento del muscolo trasverso del basso ventre. Eustachio descrive l'arteria e la vena del testicolo dividentisi in ramificazioni, le quali formano un corpo varicoso, e le cui branche arteriose comunicano con le branche venose. Piccolomini crede che la vena spermatica intanto è fornita dalla emulgente e non dalla cava, perchè in questo caso il sangue sarebbe disordinato dalle pulsazioni dell' aorta. Massa cita un esempio, che Lauth crede unico, di un uomo che avea il solo testicolo dritto, e presso il quale non esisteva a sinistra alcun vase spermatico che discendesse da' vasi emulgenti.

Le vescichette seminali conosciute dagli antichi, e da Erofilo chiamate *parastate cirsoidi* o varicose, furono tuttavia ben descritte da Berengario da Carpi, il quale ne indica l' uso, e descrive i loro condotti; e Massa chiama preparatori del seme i vasi spermatici, ed indica anche gli orifizî de' condotti deferenti nell' uretra. E pure Vesalio che venne dopo sconobbe interamente le vescichette spermatiche, sì che giustamente glie ne rimproverava Falloppio, il quale ne diede la più esatta descrizione. Anche Colombo parla de'serbatoi del seme posti alla base della vescica. E pure ad onta che queste cognizioni fossero divenute comuni, e Falloppio ne avesse espressa non solo la parte anatomica, ma anche gli usi fisiologici, tuttavia chi avrebbe mai creduto che gli anatomici posteriori ne avessero attribuita la scoperta a Rondelet? Anche Varolio ha dato un' ampia descrizione delle vescichette seminali: ma la sbaglia egli pure quando se ne usurpa la scoverta. Furono esse conosciute altresì dall' Ingrassia, e da tutti gli altri anatomici Italiani posteriori.

Eustachio ha dato una esatta figura della prostata, in cui si vede il *verumontanum*, ed a' suoi due lati gli orifizî de' pori spermatici o vasi deferenti. Anche Massa fu uno de' primi a conoscere ed a descrivere questa glandola. Colombo poi, dopo Vesalio, ha data la migliore descrizione della verga, esponendo i corpi cavernosi, l' uretra, i muscoli ischio cavernosi, e bulbo-cavernosi, il ghiande, i vasi, i nervi e la pelle; e con tanta minutezza segue la distribuzione delle arterie, che pretende, sebbene a torto, che non sieno state conosciute prima di lui. Anche il Falloppio si è in questa parte distinto: egli dice che i corpi cavernosi non sono due canali, come allor si credeva; ma corpi ripieni di cellule che comunicano fra loro, e nelle quali vanno a terminare molte arterie e vene.

Anche gli organi genitali muliebri prima di questo tempo erano imperfettamente conosciuti; ma per opera della scuola Italica furono esaminati con grande cura. Soltanto nel principio del secolo Berengario, Massa ed altri anatomici erano preoccupati dalla idea, che le donne avessero rivolto in dentro gli organi, che gli uomini aveano rivolti in fuori; e dipoi diedero anche troppo peso alla somiglianza degli organi genitali maschili coi muliebri, e quindi davano spesso agli uni ed agli altri un nome comune.

Lauth dice che la vulva non è nè ben descritta, nè ben nominata da Vesalio, il quale confonde col nome generale di caruncole cutanee le ninfe, la clitoride, le caruncole mirtiformi, ec. Questa laguna è riempiuta da Falloppio, che dice essere la clitoride simile ad una verga, composta al di dentro da due nervi spongiosi pieni di sangue nero e denso. Questi due nervi cominciano dagli ossi del pube, ove ciascuno è guernito da un muscolo, e terminano col ghiande coverto dal suo

prepuzio, ch' è continuato nelle due ninfe della vulva, alla cui parte superiore esso si trova. Colombo dà delle parti medesime una esatta descrizione. Lo stesso fa Eustachio, il quale fa parola altresì del muscolo della clitoride, e del costrittore della vulva, conosciuto anche da Aranzio. Piccolomini merita egualmente di essere quì citato; ed infine Varolio ha data un' ampia descrizione delle ninfe: e dice aver talvolta trovata la clitoride estremamente prolungata, ma sempre senza apertura, dal che conchiude: *Scito ergo esse impossibile utrumque sexum revera in uno individuo reperiri.*

Vigo, Berengario, Falloppio, Piccolomini, Bonacciuoli, ec. al pari di tutti gli anatomici del tempo, danno una conveniente descrizione dell' imene, dicendo essere una membrana posta trasversalmente dietro l'orifizio dell' uretra, di un tessuto nervoso, senza fibre muscolari, e che chiude l' ingresso della vagina, lasciando nella parte superiore solo una piccola apertura pel passaggio del sangue mestruo. Questa membrana forzata e lacerata rende il primo coito doloroso e sanguinolente, ed è l' indizio della verginità. Berengario vide finanche una donna, alla quale fu obbligato d' incidere l' imene al principio della gravidanza. Massa per l'opposto nega l' esistenza di questa membrana, e dice che il dolore che prova la donna al primo coito dipenda dalla strettezza della vagina derivante dalle sue rughe. Colombo si contenta di dire che non tutte le donne ne siano provvedute: e Capivaccio nel suo trattato su' segni della virginità pretende che non esista segno univoco che dimostri questo stato, e che nè il cangiamento di voce, nè lo spargimento del sangue, ec. sono prove abbastanza solide, sulle quali si possa fondare un giudizio certo. L'imene ch' è il segno più verisimile, non è tuttavia, com' egli dice, indizio certo di verginità; imperocchè ta-

lora può mancare, o venir distrutta da cagione morbosa; ed altre volte per l'opposto, se la sua apertura è un poco più ampia del solito, può dar passaggio al seme, o anche al membro virile, se questo è piccolo, e la donna abbia la vulva allargata.

Massa nega i seni mucosi della vulva, mentre sono da Eustachio rappresentati co' loro orifizî. Falloppio riserba il nome di collo dell'utero alla porzione della matrice, che contiene lo stretto orifizio, correggendo in tal modo Vesalio, il quale ad imitazione di Galeno dava un tal nome alla vulva. Berengario da Carpi è il primo, che ha paragonato il collo della matrice al muso di tinca. Massa dice che il nome di matrice viene da *metra*, serbatojo, perchè conserva il feto: e dà una buona spiega non solo di quest'organo, ma anche delle sue parti accessorie. Berengario, opponendosi all'opinione degli antichi, riconosce nell'utero una sola cavità. Piccolomini riconosce che malgrado la importanza della matrice, tuttavia non è necessaria alla vita, nutrendosi anche meglio alcuni animali, cui ne vien fatta la castrazione. Eustachio è quei, che meglio si è spiegato su' vasi della matrice, rappresentando le loro comunicazioni co' vasi del retto e della vescica, e le anastomosi de' vasi uterini con gli spermatici. Falloppio del pari descrive benissimo l'utero, pel quale Vesalio avea conservati molti errori di Galeno. Eustachio inoltre ha conosciuto la figura triangolare della cavità dell'utero, e rappresenta i ligamenti dell'utero, e dà una esatta figura de' ligamenti rotondi, mostrando la loro conformazione vascolare: e Falloppio li chiama cordoni nervosi, coverti da uno strato carnoso, che loro concilia un colore rosso. Già prima di loro Massa avea descritti i ligamenti superiori ed inferiori; quelli si attaccano agli ossi dell'ileo, e questi si suddividono in anteriori che ab-

bracciano il collo della vescica, ed in posteriori che si attaccano al retto.

Massa chiama preparatori i vasi spermatici, e dà il nome di conduttori a' vasi, che portano, secondo lui, la semenza nella matrice. Ed in questi vasi egli ha avuta una certa idea delle trombe; perchè dice che essendo larghi in alto e sottili verso la matrice han perciò meritato il nome di coni della matrice. Ma Falloppio in ciò ha veduto assai più chiaramente e più rettamente: e mentre Vesalio descrive con tanta inesattezza l' ovaja da sembrare tener presente qualche alterazione patologica, dall' altra parte l' Italiano corregge infiniti errori, vi vede le bollicine, o vescichette ripiene di un umore talora limpido, talor giallastro; il che mostra aver avuto la prima notizia delle uova di Graaf, e de' corpi gialli. Egli esamina le trombe, alle quali dà il suo nome, ne riconosce la direzione serpeggiante, e l' altra estremità libera ondeggiante e frangiata, che si rende aderente alle ovaje ne'soli casi patologici. E queste cose egli vedea sì chiaro, che avea pena a persuadersi che altri non le avesse ravvisate, e che egli ne fosse il primo scopritore. Ecco le sue stesse parole estratte dalle sue *Observationes anathomicae* (1): egli dice: *Meatus iste seminarius gracilis et angustus admodum oritur nerveus ac candidus a cornu ipsius uteri, cumque parum recesserit ab eo latior sensim redditur, et capreoli modo crispat se donec veniat prope finem, tunc*

---

(1) Chieggo perdono se conservo l' ortografia di Falloppio, il quale anche nel testo scrive *anatomia*, e talora anche *anathomia*. Se io fossi stato da tanto da correggere il grande uomo, in niuna altra circostanza lo avrei fatto più premurosamente quanto in questa, per paura che non venisse, per ciò solo, il suo nome cassato per sempre da' fasti della storia.

dimissis capreolaribus rugis atque valde latus redditus finit in extremum quoddam, quod membranosum carneumque ob colorem rubrum videtur, extremumque lacerum valde et attritum est, veluti sunt pannorum attritorum fimbriae, et foramen amplum habet, quod semper clausum jacet concidentibus fimbriis illis extremis, quae tamen si diligenter aperiantur, ac dilatentur tubae cuiusdam aeneae extremum orificium exprimunt . . . . ideo a me uteri tuba vocatus est.

Volendo ora indicare le cognizioni possedute dagl'Italiani intorno allo stato degli organi genitali muliebri nel tempo della gravidanza, io seguirò in questo la successione delle opinioni. Gli antichi credevano che il maschio fosse generato a dritta e la femina a sinistra della matrice: ma fu riconosciuta da Massa la insussistenza di tale opinione; e per dimostrarla tale racconta di aver sezionata una donna gravida di due feti maschi, uno posto a sinistra, l'altro a diritta dell'utero. Berengario da Carpi osserva che alcune donne sono mestruate nella gravidanza, e che il sangue mestro deriva dalla matrice stessa e non dal suo collo; e quindi che le regole non sieno fornite da' vasi della vagina. Lo stesso Berengario vide una donna che partorì un secondo feto cinque mesi dopo il primo: ma egli lo credeva una superfetazione, mentre poteva essere l'effetto di una matrice doppia. Egli vide altresì una concezione addominale: e sotto il Pontificato di Leone X afferma essersi assicurato del parto di una mula; il quale fatto, comecchè avea pochissimi altri eguali, poteva esser posto in dubbio: ma ora che i casi sonosi moltiplicati, e che non ha guari un fatto simile è avvenuto nella Puglia, ed è stato verificato dallo stesso prof. De Nanzio, Direttore del Collegio Veterinario di Napoli,

non vi sarà più alcuno, che voglia elevare sospetto sulla veracità del racconto. Lo stesso Berengario avea fatto l'osservazione che le sinfisi sacro-iliache, e quelle del pube possano dilatarsi nel parto, ma che ciò non avvenga quando il bacino è largo, e piccolo il feto. La qual cosa dipoi si è negata da Vesalio, da Colombo e da Ingrassia, comunque quest' ultimo ne racconti un caso che può riguardarsi per importantissimo. Si è detto precedentemente che Piccolomini avea il primo fatta l'osservazione che il bacino della donna fosse più ampio di quello dell' uomo.

Niuno meglio di Aranzio ha descritto l' utero nello stato di gravidanza. L'utero, egli dice, ordinariamente bianco e membranoso, nello stato di gravidanza diviene spongioso, fungoso, rugoso in qualche punto, simile a funghi che crescono sugli alberi. La membrana esterna fornita dal peritoneo è nello stato ordinario. Questa struttura contribuisce a rallentare il corso del sangue. Le pareti dell'utero divengono più dense, soprattutto verso il fondo. Riguardo a'cotiledoni ammessi indistintamente dagli antichi, negati quasi indistintamente da' suoi contemporanei, Aranzio cominciò dall'esaminare l' utero di diverse specie di animali nello stato di gravidanza, ed in tal modo si convinse che non esistono nell'uomo, nella cavalla, nella vacca, nel cane, nella troja, ec.; ma esistono nella pecora e nella capra. Falloppio e Fabrizio nello stesso modo dimostrarono che non si trovano nell'utero umano, ed in quello di alcuni altri animali; ma soltanto nelle bestie a corna, ed in generale negli animali, la cui mascella superiore è destituita di denti incisivi. Ma Falloppio nel parlare dei cotiledoni dà qualche indizio della membrana villosa, che poi ha preso il nome da Hunter.

Aranzio descrive nell' utero quattro arterie e quattro

vene; le prime provvenienti dall'aorta, le seconde dalle emulgenti e dalla cava. Egli non solo dimostra il numero di questi vasi, la loro struttura, ed il loro intreccio; ma ne dimostra ancora le anastomosi. Fatto importantissimo e principale non solo per ciò che riguarda la struttura dell' utero; ma anche per le cognizioni di analogia, che poteva risvegliare per gli usi fisiologici delle vene e delle arterie. Egli mostra che i vasi fino all'utero procedono separati; ma arrivati in questo viscere aprono reciproche comunicazioni: le vene sono più sottili, e più distese delle arterie; e si mescolano e si confondono insieme nel fondo dell' utero, e con esse paiono anche confondersi le radici de'vasi della placenta del feto. Fabrizio pensa in ciò contrariamente ad Aranzio, ed ammette una comunicazione reciproca fra' vasi del feto e que' della madre.

Le mammelle sono ben descritte, e Falloppio indica i rami che esse ricevono dalle arterie mammarie interne. Cardano ha conosciuto un uomo, le cui mammelle segregavano latte. Massa descrive la comunicazione dei vasi epigastrici superiori ed inferiori, traveduta da Galeno, per ispiegare il consenso fra il seno e l'utero.

Volendo ora esaminare ciò che si è esposto in riguardo all' anatomia del feto, debbo valermi innanzi tutto del trattato di Aranzio, il quale ha data la prima monografia dell'uovo umano esaminato comparativamente a quello di molti animali, e correggendo le false idee degli antichi. Anche Aldrovandi e Fabrizio han fatto importantissime osservazioni intorno all' uovo del pollo; e Falloppio Aranzio Colombo e lo stesso Fabrizio esaminano minutamente e bene l'uovo de'quadrupedi, e le tre membrane, l'amnios, l'allantoide ed il corion. Il nome di placenta è stato dato da Fabrizio a quella focaccia carnosa, attaccata alla matrice per mezzo de'vasi. Essa,

dice Aranzio, è attaccata in parte alla faccia anteriore, ed in parte al fondo della matrice; e dopo la formazione dell'embrione cessa di crescere. distendendosi solo i vasi. Questi vasi della placenta non comunicano con quelli dell' utero, essendosi Aranzio non solo convinto della loro separazione, ma aggiugnendo anche la ragione che vi è una sproporzione fra' vasi della placenta e dell'utero; e d' altronde se ciò fosse, non potrebbero evitarsi le profonde emorragie al distacco della placenta.

Le arterie ombelicali, segue Aranzio, vengono dalle arterie iliache, ed escono dall' addome per l' ombilico, s' incollano alla vena, la quale viene dalla vena porta, e che talora è semplice, altre volte è doppia, l'abbracciano, formando diverse spirali intorno ad essa, e ricoverte tutte da due tuniche, formano un lungo cordone che si attacca alla placenta, nella quale i vasi si distribuiscono in modo da formarne un vero tessuto vascolare. I vasi della placenta attraggono o succhiano il sangue dalla superficie dell'utero, alla quale sono contigui. Ma Fabrizio d'Acquapendente critica in ciò l'Aranzio, e crede che vi sia comunicazione reciproca fra' vasi del feto e quei della madre. Questo distinto anatomico dice che la placenta dell'uomo differisce da quella degli animali; perchè non è divisa in molti lobi, e forma una massa presso a poco orbicolare. Egli limita i vasi del cordone ombelicale a due arterie, e ad una vena, il che avea fatto anche Berengario, e forse prima di ogni altro.

Aranzio, come parimente Fabrizio, dice che sieno due le membrane, le quali inviluppano l'uovo umano, non trovandosi l'allantoide se non ne' quadrupedi. La membrana interna, dice Aranzio, proviene dal peritoneo, ed è il corion; la esterna proviene dalla pelle, ed è l'amnios. E qui critica gli anatomici, i quali credono che fra le due membra-

ne si depositi l'urina, poichè riguardano l'uraco forato da un canale, come lo è in alcuni animali. Crede quindi che i feti caccino l'urina dall'uretra, e che non sia nè acre, nè possa fare impressione al feto, la cui pelle è coverta di una sostanza oliosa. L'uraco però, secondo Aranzio, è un ligamento e non un canale. In tal modo la falsa idea dell'esistenza dell'uraco, ammessa dallo stesso Vesalio, non solo è distrutta dalle giuste osservazioni di Aranzio, ma anche da quelle di Varolio e di Fabrizio, i quali del pari ne negano l'esistenza sotto forma di canale, e dicono che sia un legamento largo alla base e che termina a punta, esce dalla vescica in un solo cordone, e quindi si divide in un gran numero di fibrille, che si perdono ad una certa distanza dalla vescica.

La descrizione dell'embrione a diversi tempi del concepimento è stata fatta con molta cura dagl' Italiani. Varolio vide l'embrione di venti giorni, del volume di un granello d'orzo, in cui distinguevansi solo la testa e l'addome; un altro embrione di quaranta giorni, della grossezza di un ape, in cui si distinguevano fin le narici, gli occhi, la bocca, il cuore, ec.; altri della grandezza di una fava, di uno scarabeo, di una ranocchia, ec. ne'quali si distinguevano le più piccole parti. La struttura del feto fu descritta con somma esattezza da tutti e specialmente da Aranzio, il quale offrì anche il mezzo da rettificare l'erronea opinione intorno alla situazione naturale dell'embrione nell'utero, avendo veduto nel cadavere di una donna incinta, che la testa del feto occupava la parte inferiore della matrice.

Riguardo al cuore del feto Falloppio si sorprende che i suoi contemporanei non abbiano conosciuto il canale arterioso. Nelle tavole di Eustachio vien rappresentato il canale arterioso ed il foro ovale con la sua valvola. A-

ranzio e Piccolomini ne fanno altresì la descrizione ; e Fabrizio rappresenta il canale arterioso , la valvola di Eustachio e la valvola del foro ovale : e forse meglio di tutti gli altri queste parti sono descritte da Carcano Leone , il quale corregge finanche alcune inesattezze sfuggite a Vesalio, ed il tutto chiarisce così bene con osservazioni di anatomia tanto umana quanto comparativa, che Haller afferma non aver saputo gli anatomici posteriori altro aggiugnere alle descrizioni del Carcano. Vesalio non fece menzione nè del forame ovale, nè del canale arterioso, se non dopo le osservazioni di Falloppio, e dopo esserne stato avvertito da Rota.

Queste cognizioni del fatto erano comuni in Italia , ma non in Francia, ove arrivato Botalli pubblicò una memoria sulla strada, che teneva il sangue per passare dal ventricolo destro al ventricolo sinistro pel foro del feto : ed esponendo i fatti da lui certamente osservati , diede occasione che i Francesi avessero dato nome di *foro del Botalli* a ciò, ch' era fra noi conosciuto molto tempo prima. Nè io penso con Portal e con altri che il Botalli ne avesse preso la descrizione da Galeno; imperocchè troppo oscuro è il cenno che questi ne dà, nè sufficiente per accusare di plagio un uomo, il quale apriva umani cadaveri , ed avea occhi da esaminare , mente da intendere. Ma chi volesse intorno a ciò maggiori schiarimenti, legga l'eccellente articolo che ne ha scritto il Bonino nella *Biografia medica piemontese.*

Nel feto evvi altresì un condotto venoso, pel quale la vena porta comunica con la cava lungo il solco longitudinale del fegato, e fu conosciuto da Aranzio al pari di Vesalio , e rappresentato da Eustachio. Aranzio inoltre osservò un doppio condotto venoso , uno che si scarica nella vena porta , e l' altro nella cava , e questo chiamossi *canale venoso* di Aranzio.

§. 13. *Anatomia comparata.*

L'anatomia de' bruti può dirsi essere nata prima dell' anatomia umana; perchè prima che i cultori della scienza avessero potuto immergere il coltello nel cadavere di un uomo, han dovuto superare molto ribrezzo e molti pregiudizî. Per lo contrario era più agevole esaminare il corpo degli animali, e poscia per analogia giudicare dell' uomo. Ma questa non era veramente l'anatomia comparata, ed invece di giovamento, produceva impedimento alla cognizione del vero. L'epoca vera, in cui s'istituì l' anatomia comparata fu quella nella quale gli anatomici esaminavano il corpo de' bruti contemporaneamente a quello dell' uomo, per conoscere la differenza di struttura secondo le specie di animali; e paragonando le osservazioni fatte sopra di questi con quelle eseguite sull' uomo, ne cavavano utili notizie per meglio chiarire la struttura delle parti, ed il loro uso. E questa specie di anatomia nacque in Italia nel secolo XVI: comecchè tutti gli anatomici di quel tempo ebbero l' uso di eseguire ricerche comparative, e questo si teneva per metodo così naturale, che quasi niuno osava esporre la descrizione dell' organismo dell' uomo senza farne il confronto con quello di molti altri animali.

Nè ciò è mia opinione, ma risulta dall'esame di tutte le opere anatomiche scritte in Italia in quel tempo. E Cuvier parlando di Fabrizio, e manifestando quanto questi è ricco in anatomia comparata, soggiugne che il metodo di Fabrizio era allora divenuto generale in Italia; e tutti cercavano di generalizzare i principii dell' anatomia, e non restringersi a' problemi particolari di quella dell'uomo; ma a ricercare le modificazioni, che gli organi composti degli stessi principii, e soltanto di-

versi per le loro proporzioni possono produrre ne' diversi esseri.

Quindi in questo periodo furono fatte in Italia estese ricerche di anatomia comparata, soprattutto nella osteologia e nella splancnologia. Berengario da Carpi tenne spesso questa strada nelle sue ricerche; onde gli venne fatto di scovrire tre testicoli in un gallo. Nicola Massa che lo seguì si occupa anche di anatomia comparata; e Portal vuole che egli ammetta nell' uomo il pannicolo carnoso per la sola ragione che lo avea osservato negli animali. Curzio non crede potere diversamente esaminare il corpo dell' uomo, che mettendolo di continuo in paragone con ciò che osservava ne' bruti; e specialmente nella scimia, nel cinocefalo, nell' orso, nel cane, nel sorcio, nel porco, nel cavallo e nel bue. Realdo Colombo nell' esame delle ossa spesso paragona quelle dell' uomo con le ossa di altri animali; esamina le anfrattuosità cerebrali di varii di essi; e dà l' anatomia del cane e del porco.

Falloppio fa frequenti digressioni nell' applicare alla struttura dell' uomo ciò che esaminava ne' bruti; e specialmente nel ricercare la struttura de' denti, e la maniera di svilupparsi, non che nell' esame della midolla delle ossa. Nella descrizione de' muscoli dà una esatta notizia di quelli del membro del cane, e conferma l'esistenza delle trombe che portano il suo nome coll' esame di alcuni animali; mentre altri ne esamina anche per conoscere in quali di essi l' utero contiene de' cotiledoni nello stato di gestazione, ed in quali altri l' allantoide è una delle membrane che appartengono all'uovo. Cardano fece la sezione del iulo, della lepre marina, della penna, dell' anguilla, de' cetacei, e di un cavallo androgino. Guido esamina la differenza di rapporti

e di struttura degli arti inferiori col bacino, e de' superiori con la clavicola, onde agli animali non permette la posizione retta o assisa, nè all' uomo il progresso a quattro arti. Egli ha fatto anche esperienze sugli animali viventi per chiarire le funzioni della circolazione e della respirazione. Varolio nel descrivere l' osteologia e la miologia umana porta il lume del suo ingegno sulle ossa e su i muscoli di diversi animali, e soprattutto descrive i muscoli del pappagallo, e la tunica nittitante e la tunica pupillare dell' aquila. Ingrassia, ed il suo discepolo Jasolini si versarono tanto sull' osteologia dei mammiferi che potettero riconoscere a quali di questi appartenevano le descrizioni che alcuni anatomici sia antichi sia loro contemporanei aveano attribuiti all' uomo.

Aranzio sezionò un grandissimo numero di animali per portar lume sull' anatomia umana. Il cavallo, il porco, il bue, la pecora, la capra, il cane, ec. furono sezionati soprattutto per esaminare lo stato dell' utero, ed i cangiamenti che subiva l' uovo nel corso della gravidanza. Egli sezionò altresì l' otide e l' upupa. Gian Battista della Porta esaminò la figura, il portamento e l'indole degli animali comparativamente alla fisonomia dell' uomo; trattò dell' adulterio di alcuni animali, e smentì l' androgenismo delle lepri. Aldrovandi non solo raccolse quanto erasi scritto sulla struttura di diversi animali, ma molte ricerche fece egli stesso. Egli diede gli scheletri di molti bruti; descrisse la trachea di altri, non che il gozzo e lo stomaco di molti uccelli, e le loro parti mascoline, ed il corso che suol tenere il prodotto del concepimento quasi in tutte le specie di animali; nel che fu aiutato da Ulmo, da Cortese e da altri.

Il sommo Eustachio non trascurò parte dell' anatomia

comparata senza l' impronta del suo ingegno , e lasciò non meno di trenta tavole , che rappresentano i visceri degli animali. La sua opera può riguardarsi piuttosto sotto l' aspetto dell' anatomia comparata, che sotto quello dell' anatomia umana. Fu nel cavallo che scovrì il condotto toracico, e tutte le volte che descriveva nell' uomo un organo qualunque non credeva aver fatto abbastanza se non l' esaminava su' bruti. E questo giudizioso sistema serbò ancora nell' esame degli organi de' sensi, e soprattutto di quello dell' udito.

Piccolomini si diede a ricercare la differenza dello stomaco e degli intestini ne' diversi animali , comparativamente alla loro voracità , ed al genere di cibo del quale facevano uso. Il celebre Fabrizio d' Acquapendente descrive i diversi stomachi de' quadrupedi , li pone in relazione col numero e la distribuzione de' denti , e ne cava eccellenti riflessioni fisiologiche intorno alla ruminazione. Egli dà anche una buona spiegazione degli stomachi degli uccelli ; e dice che anche i pesci abbiano un solo stomaco longitudinale e posto presso la bocca. Lo stesso illustre anatomico espone molte particolarità sul colon degli animali , dicendo che gli uccelli hanno due lunghi intestini ciechi a diritta ed a sinistra, e sembrano non aver colon, mentre i pesci non hanno il cieco. Sebbene preceduto da Falloppio , da Aranzio e da altri, pure sono importanti le sue ricerche sopra diversi animali per riconoscere i cotiledoni dell' utero e la membrana allantoide dell' uovo. Egli ha accompagnato con belle figure le sue ricerche sulle parti che riguardano la matrice degli ovipari , e quelle dell' uovo esaminato nelle diverse epoche delle gestazioni. Ha esaminati ancora gli organi destinati alla locomozione in tutta la scala organica. Importanti sono le sue ricerche sulle diversità degl' integumenti di diversi animali , e

sull'analogia fra la cuticola, i peli, le piume, le scaglie, le croste, ec. La struttura del feto contenuto ancora nell'ovo, i rapporti de' vasi del medesimo, e quelli fra' vasi proprii e gli altri delle membrane che lo circondano sono stati da Fabrizio esaminati in tutte le classi di animali.

Curiose e di grande interesse sono le indagini di Casserio sugli organi de' sensi in molti quadrupedi ed uccelli. Nel fare la descrizione degli occhi ha sezionato un numero quasi prodigioso di animali; e per questa parte ha fatto fare de'progressi all'anatomia comparata. Egli scrisse inoltre un libro particolare sulla laringe, e trattò della struttura di queste parti in un gran numero di bruti; cosicchè Portal dice che questo trattato dovè costare molta pena all'autore per aver sezionato un numero prodigioso di animali, e per averlo arricchito di molte tavole, il perchè questa opera può riguardarsi come il prodotto di molti anni di fatiche.

Si è finalmente parlato de' lavori di Zerenchi sull'ippopotamo; di Asellio su' vasi lattei di molti bruti; di Fabio Colonna sulle conchiglie, sulla camosca, sullo zibetto, e sullo ippopotamo; di Ferrario e di Ruini sull'anatomia del cavallo; di Alpino sul coccodrillo, sul camaleonte, su l'ippopotamo, ec. ec. le quali cose tutte dimostrano quanto fosse stato questo secolo fecondo per le scienze positive, ed in ciò quale gran parte avesse rappresentato l'Italia.

§. 14. *Anatomia patologica*

Dimostrai nel precedente volume della Storia che l'anatomia patologica non solo era professata in Italia con favore e con amore; ma altresì era diretta al verace suo scopo, a quello cioè di giovare alla diagnosi ed

alla cura de' mali; e per determinare i guasti organici che sogliono derivare da alcune forme morbose. Ed il Benivieni trovavasi naturalmente a capo di questa novella fruttifera scuola, dalla quale se qualche cosa è a temersi, è che trascorra i suoi giusti confini. E pure era destino che anche questi fatti dovessero venire obbliati; e quando un tempo si pensò a determinare le epoche delle nuove ricerche, ed i fondatori delle odierne istituzioni, l' Italia era dimenticata, aggiugnendosi alle onte che sopra di lei versavansi, anche questa, dalla quale fortunatamente la ripurga la storia. Imperocchè non solo come novello mezzo d' indagine, ma come istruzione Clinica, l' anatomia patologica surse nella nostra patria per opera degl' Italiani. Non potremo per altro scansare una taccia, la quale non solo è l' unica gravissima che i nostri antenati hanno innanzi alla loro posterità, ma anche è la origine di tutte le controversie, e di tutte i saccheggi, a' quali han sottoposto l' Italia: quella cioè della indolente negligenza nello stabilire i documenti storici.

Ed in vero si è detto che l' anatomia patologica per istruzione clinica fosse stata fondata dallo stesso Silvio de le Boe, il quale si è sostenuto aver fondata la clinica stessa nel secolo XVI. E ciò si è creduto, perchè i nostri Scrittori viveano tanto tranquilli ed incuriosi in quel tempo, che non pensavano a lasciare pubblici documenti de' fatti loro, non sospettando mai che un giorno coloro che si confessavano discepoli avessero pensato ad usurpare interamente l' onore di maestri. Nondimeno in appresso, con la scorta delle ricerche del Rasori e del Cervetto spero rivendicare la fondazione della clinica: ed ora colla scorta di Montesanto e de' fatti segnati nelle opere del tempo reclamo quella dell' anatomia patologica.

In Padova, come si disse, del pari che in Bologna, la maggior parte delle nazioni straniere mantenevano de' Collegi, ne' quali venivano ricevuti i giovani della medesima nazione, ed ivi diretti da proprî prefetti assistevano alle lezioni della università. Ora il Collegio della nazione tedesca pensò nel XVI secolo a segnare in una specie di registro o cronica i fatti principali relativi alla istruzione, e quindi all' università: e fu questa ispirazione della provvidenza; perchè tramandarono essi stessi alcune notizie, per le quali a noi sarebbero mancati i documenti. Ora in questi *Atti della nazione germanica*, che trovansi nel Registro della nazione tedesca tuttavia conservato in Padova, il prof. Montesanto trovò scritto che Oddo e Bottoni professori, i quali erano incaricati di fare la clinica, uno sugli uomini e l' altro sulle donne nell' Ospedale di Padova, nel 1578 *circa finem Octobris quum coeli constitutio aliquanto frigidior esset, decreverunt, mulierum quae in nosochomio illo morerentur, cadavera aperire, et auditoribus locos affectos et morborum fomites demonstrare.* Ecco una determinazione presa uffizialmente, ed espressa chiaramente, con la quale l'anatomia patologica veniva ordinata come mezzo d' istruzione. Nè gli atti indicano ciò come cosa nuova; ma probabilmente era un sistema già adottato da qualche tempo, e lasciato all'arbitrio de' professori, secondo le circostanze. Tuttavia questo documento è sufficiente a dimostrare che ottanta anni prima di Silvio de le Boe già esisteva in Italia la instituzione, della quale a lui si è attribuito l' onore della prima fondazione.

E quando ciò non bastasse se ne troverebbero le prove nelle opere di coloro, che essendo stati professori delle università, pubblicavano il frutto delle loro osservazioni, e segnavano ne' loro lavori un gran numero di

fatti importantissimi relativi all'anatomia patologica. Chi volesse di ciò convincersi non dovrebbe fare altro che esaminare i consulti di Giambattista da Monte, fondatore della clinica in Padova; o le opere anatomiche di Colombo, professore in Padova, in Pisa ed in Roma; quelle di Falloppio, professore in Ferrara, in Pisa, ed in Padova; le altre dell'Eustachio professore in Roma; non che quelle d'Ingrassia e di Jasolino professori in Napoli, ed altre moltissime pubblicate in quel tempo.

Io potrei in questa circostanza raccogliere da' nostri scrittori tutt'i fatti che provano il mio assunto, e non solo esporre le osservazioni di anatomia patologica riferite da' predetti scrittori, ma anche da Codronchi, da Marcello Donato, da Salio Diverso, da Guido, da Massa, e soprattutto da Fabrizio d'Acquapendente e da Casserio, ove di queste cose non dovessi parlare di nuovo nel trattare degli osservatori italiani del secolo.

» Lo studio dell'osservazione, dice Sprengel, applicato che sia nello stesso tempo alle sezioni de' cadaveri agevola molto bene la conoscenza delle malattie. Non rammenterò quì l'abuso che può farsi di tali ricerche, confondendo la causa coll'effetto. Ma se è vero da un canto ch'esse diffondano nuova luce sull'anatomia, conviene confessare dall'altro, che senza la medesima non si avrà mai una ragionevole e ben fondata patologia. Nel secolo XVI l'anatomia risorta manifestò una benefica influenza anche sulla pratica, e diede a divedere quanto mal sicura fosse la scorta del medico Pergameno, che forse non aprì giammai alcun cadavere umano, nè merita perciò punto di credenza ove si tratta della sede delle malattie. Raccolti i risultati delle sezioni patologiche, si pose mano a riformare la patologia, si raccomandò premurosamente a'magistrati di quegli stabilimenti, ne' quali si potevano eseguire le dette aperture, come i

mezzi più adattati per condurre alla perfezione la medicina. In tal guisa si ottennero nello stesso tempo varî fini ed intenti. Il sommo anatomico Bartolomeo Eustachio fu tra'primi che considerarono loro dovere d'apprezzare il profitto derivante dalle sezioni anatomico-patologiche . . . . . Per cotal modo si cominciò a riconoscere vie meglio parecchie malattie e a curarle più felicemente. Marcello Donato, dopo aver dimostrato che la notomia rende assai proficuo un cadavere d'altronde inutile, rimprovera que'medici, i quali o per la nausea o per qualche altra disaggradevole sensazione, si trattengono dal notomizzare, ed immersi nella delicatezza amano, anzicchè la verità, l'ignoranza. *Deum interim*, soggiugne egli, *se ipsos*, *humanumque genus universum non contemnenda injuria damnoque afficiunt.*

Art. 3.°

Anatomici minori Italiani appartenenti a questo periodo.

Se ad uno ad uno avessi voluto esaminare tutti coloro che scrissero di cose anatomiche in Italia, io avrei di gran lunga sorpassato i brevi confini, che mi ho prefisso in un lavoro, che dovendo abbracciare tutte le parti della medicina, non può scendere a'minuti particolari. Vogliono però essere ricordati alcuni nomi ed alcune opere, onde nulla che aver possa qualche leggiero interesse sia rimasto indietro.

E' citato un medico piemontese coll'epiteto di Viguna come autore di cose anatomiche, e questi è quel Ruzinento riportato dal Bonino una volta col nome di *Giammaria*, altra volta con quello di *Giovanni Ludovico*; ma sembra che si tratti di un solo, di cui ha parlato

anche Malacarne. Al primo si attribuisce una nitida edizione torinese dell'anatomia del Mundino, ed al secondo la traduzione volgare di questa medesima anatomia con l'aggiunta di un trattato sulle vene destinate al salasso.

Luigi Bonacciuoli era di Ferrara, ed ivi esercitava medicina e filosofia nel principio del XVI secolo: si occupò soprattutto della descrizione degli organi genitali della donna. Egli fu esatto nel dare precetti igienici: e per le descrizioni anatomiche si vale delle ricerche degli antichi. Ha soprattutto relazione all' anatomia l' opera intitolata: *De uteri partiumque ejus conformatione, quonam usu etiam in absensibus Venus citetur. Quid, quale, undeque prolificum semen, unde menstrua*; la quale fu stampata a Strasbourg nel 1537, e che al dire dello stesso Haller: *non omnino est absque bona fruge, ut auctor inter instauratores locum fere mereatur*. Bonacciuoli morì nel 1540.

Bassiano Landi era nato in Piacenza, ed avea studiato in Padova la medicina; che poi esercitò nella sua patria, ove fu assassinato nel 1563. La sua opera col titolo: *Anatomia corporis humani* fu stampata in Basilea nel 1542, e viene riputata come lavoro di niun conto.

Angelo Forzio, medico Veneziano come si è detto, pubblicò nel 1543 un' opera col titolo: *De mirabilibus humanae vitae naturalia fundamenta*, nella quale tratta di cose anatomiche. Comunque Forzio per le sue pretensioni astrologiche avesse meritato la riprovazione degli storici, pure il Portal riconosce in quest' opera molt' ordine, chiara latinità, ed alcune descrizioni anatomiche sufficientemente interessanti.

Paolo Dionisio, medico Veronese lodato da Chiocco, e professore in Padova, volle adornare con le grazie del-

la poesia alcune osservazioni anatomiche sull' occhio umano, scrivendo in versi esametri un' opera stampata in Verona nel 1543 col titolo: *De natura oculi et partibus ejus*.

Giovan Bernardo Feliciano di Venezia, o come altri vogliono di Cremona, è conosciuto piuttosto come un professore di eloquenza, che come un medico ed un anatomico. Se non che essendo molto versato nel greco, tradusse Paolo di Egina, ed alcuni trattati di Galeno. Portal inoltre gli attribuisce un' opera intitolata: *De foetus formatione*.

Haller parla di un tale Nicola Sabio di Venezia, il quale scrisse un trattato sull'anatomia de'visceri: al quale sono riunite due tavole con le figure di tutte le parti della generazione nell'uomo e nella donna, secondo esse si presentano nell'autopsia. L'opera è divenuta oltremodo rara; ma Haller ebbe l'opportunità di esaminarla.

Giulio Paolo Crasso professore nella Università di Padova, ove morì nel 1574, era oltremodo versato negli antichi idiomi; sì che tradusse dal greco molte opere, e fra queste anche l'anatomia di Teofilo Protospatario.

Ancora come traduttore viene quì citato il siciliano Ferdinando Balamio, il quale fece la versione latina dell'opera di Galeno: *De ossibus*. Egli godeva d'una giusta riputazione come medico, come poeta e come grecista; e fu medico di Leone X.

Carrere cita un tale Ornando Albisso, che fu autore di un' opera: *De corde, liene et vesica*, la cui esistenza è posta in dubbio da Haller. Neppure si è sicuro se mai sieno state pubblicate le *Tabulae anatomicae* di Alfonzo Baroccio di Ferrara.

Giovanni Costeo, antecedentemente nominato, scrisse anche un' opera anatomica, pubblicata nel 1565 in Venezia; e nella quale si possono leggere esposte le epi-

nioni riguardo al modo come gli antichi credevano che il chilo fosse trasportato dagl' intestini al fegato. Essa è intitolata : *De venarum mesaraicarum usu : veteris opinionis confirmatio , adversus eos qui chyli in jecur distributionem fieri negant per mesaraicas venas.*

Simone Simoni, nato in Lucca, si fece sedurre dalle riforme religiose, ed abbandonatosi a tutte le stranezze del tempo menò vita irrequieta e tempestosa nella Svizzera , nella Germania e nella Polonia. Fra le varie opere da lui pubblicate, ve n'è una stampata in Lipsia nel 1574 col titolo : *De partibus animalium proprie vocatis solidis , atque obiter de prima foetus conformatione.*

Michele Gavasseti , di Novellara presso Parma , si è occupato anch'egli nello studio dell'anatomia. Ma formato alle lezioni di Capivaccio , egli si mostrò più erudito che osservatore, comunque non avesse mancato di studiare anatomia sul cadavere , dando finanche precetti sul modo di sezionarli. La sua opera fu stampata in Padova nel 1584 col titolo : *Exercitatio methodi anatomicae.* Portal dice che non è cattiva la parte, che riguarda l'anatomia del braccio.

Capivaccio stesso , maestro del precedente , ed uno de' medici che acquistarono grandissima fama fra' contemporanei , volle segnare il suo nome nell' elenco degli anatomici del secolo , co' suoi tre trattati : *De foetus formatione. — De signis virginitatis tam masculi quam foeminae. — De methodo-anatomica.* Egli ammetteva l'esistenza dell' imene.

Un manoscritto conservato da Garello , Prefetto della Biblioteca di Vienna, col titolo: *Lectiones anathomicae* (sic) *in privata domo habitae, etc,* e che fu scritto da Antonio Reina , nato di nobile famiglia nel 1566 in

Milano, ivi nel 1588 aggregato nel collegio de' medici, ed ivi morto nella immatura età di 45 anni.

Marcello Cagnati, precedentemente citato, nell'opera: *De morte caussa partus*, esamina alcune quistioni anatomiche, e condanna l'opinione di Avicenna, sostenuta da altri anatomici italiani, intorno all' allontanamento delle ossa del pube nel momento del parto.

Ippolito Boschi, figlio di medico, era nato in Ferrara nel 1540; avea studiato anatomia e chirurgia presso Cannani; ed avea acquistato una grande celebrità sia nell' esercizio dell' arte, sia nell' insegnamento di essa. Egli pubblicò nel 1600 in Ferrara un' opera, nella quale trattò non solo di anatomia umana, ma anche di anatomia patologica. Il suo titolo è: *De facultate anatomica per breves lectiones cum quibusdam observationibus*. E' divisa in otto lezioni, e vi dà un breve sunto di descrizioni anatomiche.

Nell'opera: *De principio venarum*, Cristofaro Guarinone dà saggio delle sue cognizioni anatomiche. Era egli nato in Verona, avea studiato in Padova, ed avea esercitato la medicina con tanto lustro nella sua patria, che essendosene sparsa per ovunque la fama, fu eletto medico prima dal Duca di Urbino, e quindi dall' Imperatore Rodolfo II, il quale lo nominò Consigliere di Stato e suo medico ordinario. Guarinone fondò anche un' accademia scientifica nella sua casa.

Era Domenico Leone nato a Zaccano nel Genovesato, e fu professore in Bologna, ove acquistò opinione di molta dottrina ed erudizione. Egli trattò di cose anatomiche non in opera espressamente scritta sull' argomento, ma in una sua grande opera di medicina pratica; nella quale prima di trattare delle malattie, indicava la descrizione anatomica delle parti, con maggiore

cura, diligenza ed estensione di quel che soleva farsi dagli altri trattatisti.

Giovanni Padovano di Verona pubblicò nel 1589 una specie di Dizionario anatomico, citato da Haller e da Portal, nel quale diede la definizione ed una breve descrizione delle principali parti del corpo umano. L'opera ha titolo: *De singularum humani corporis partium significationibus.*

Sebbene non avessero scritto trattati anatomici, ma soltanto si fossero versati nella parte critica, meritano quì essere nominati del Pozzo e Cuneo. Francesco del Pozzo era di Villanova e cittadino di Vercelli nel Piemonte, e prendendo parte all'animosità del suo maestro Silvio contro di Vesalio, sfoga anch'esso, più con ingiurie che con buone ragioni, una malsana rabbia contro l'illustre anatomico, nell'opera: *Apologia pro Galeno, in Anatome examen contra Andream Vesalium, cum praefatione in qua agitur de medicinae inventione.* Egli cercò di purgare questa macchia verso la verità e la scienza fondando a spese della sua eredità un Collegio per dodici giovani Vercellesi, che si credeva possedere più ingegno per apprendere le scienze. Gabriele Cuneo per l'opposto, essendo stato discepolo di Vesalio, scrisse l'apologia del suo maestro contro di del Pozzo. Egli professava l'anatomia in Milano ed in Padova. La sua opera ha titolo: *Apologiae Fr. Putei pro Galeno in anatome examen.* Cardano vuole che quest'opera sotto il nome di Cuneo fosse stata scritta dallo stesso Vesalio, la quale opinione è stata adottata anche dallo Sprengel. Ma comunque ciò non fosse improbabile, tuttavia il Cuneo ha lasciato anche altri documenti del suo valore, ed alcune tavole anatomiche: e poteva benissimo scrivere l'apologia del suo maestro, comecchè è natu-

rale e connata negli animi degl' Italiani la riconoscenza, ed un certo culto per i grandi uomini, soprattutto stranieri.

Antonio Maria Venusti, nato da nobile famiglia milanese, studiò in Bologna la medicina che poi andò a praticare a Trieste. Egli scrisse un' opera in cui vi sono capitoli interamente anatomici ; ma al dire di Haller furono trattati più teologicamente e teoricamente , che da vero osservatore. L' opera ha titolo : Discorso generale intorno alla generazione , ed al nascimento degli uomini , ec.

Marcantonio Olmo di Padova , professore di medicina a Bologna , sembra essere stato più felice nell'anatomia degli animali, e negli articoli scritti per l'opera dell'Aldrovando , anzichè nell' anatomia dell' uomo. Non già ch'egli avesse fatto più male che bene all'anatomia, come pretende Portal , ma per essersi troppo fatto trarre dal diletto di ammassare erudizione. Egli parlò con troppa compiacenza , e talora anche senza la dovuta riserbatezza degli organi della generazione. Il suo libro stampato in Bologna nel 1601 ha titolo : *Uterus muliebris* , ec. ec.

Finalmente chiuderò il catalogo degli anatomici Italiani con ricordare due uomini sommi , che formeranno sempre gli astri più luminosi della gloria d' Italia , e che basterebbero soli a rendere illustre una nazione , e decorosa l'umanità intera. Sono questi Leonardo da Vinci e Michelangelo , l'uno pittore e scienziato , l'altro pittore, scultore, architetto e poeta. Del primo ho fatto parlare Hoefer ; del secondo farò ragionare Cuvier. « L' anatomia , questi dice , nella fine del XV e principio del XVI secolo , fù eccitata da'progressi della pittura e della scoltura , dalle quali si sentiva la necessità di quelle conoscenze. Così fin da quel tempo i pittori; che poi ser-

virono da maestri a Michelangelo, a Raffaello, ed a molti altri, cominciarono a studiare l'anatomia. Michelangelo fra tutti gli artisti del XVI secolo fu quei, che ne fece il più gran conto, che la studiò con maggior cura, e che ne fece maggior uso nelle sue opere; e forse anche ha portato all'eccesso il desiderio di far mostra di scienza a tal riguardo. Si hanno alcuni disegni, ne'quali egli è rappresentato nel momento di sezionar cadaveri in mezzo de' suoi allievi». Da queste parole di Cuvier trasparisce chiaro che quasi si fa colpa a Michelangelo delle sue profonde cognizioni anatomiche: nè è stato il solo francese che ha fatto questa sottile osservazione, mentre Girodet-Trioson osserva questa medesima cosa nell' esaminare il quadro, che rappresenta l'ammirabile scena del diluvio. Anche Haller fra le cagioni della instaurazione dell'anatomia pone lo stato florido della pittura, e l'aver Michelangelo sezionato uomini ed animali, e tolta loro la cute per vedere i muscoli sottoposti. Quindi nelle figure di quel grande uomo si ammira la perizia anatomica, e soprattutto aggiustatamente espressa la rigidità muscolare. Si citano ventidue tavole anatomiche da lui dipinte. Raffaello anche si esercitò a dipingere sul cadavere denudato della pelle, sistema che dipoi i pittori hanno imitato in gesso. Leonardo da Vinci delineò sulla natura muscoli ed ossa per uso di Marcantonio della Torre. Douglas prova che questo esimio pittore abbia scritta una intera anatomia del corpo umano, sezionando egli stesso cadaveri, e correggendo Mondino e Zerbi. Si rammenta anche il fato del pittore Bartolomeo Torre, il quale perdè la salute e la vita per sezionar cadaveri.

Dopo ciò io potrei riferire anche i lavori di Andrea Delaurens, che molti storici rivendicano all' Italia, portandolo alcuni col P. Rossotto come nato in Belvedere

nel contado di Nizza, ed altri con l' abbate Grillet come nato a Chambery. Ma poichè i biologi francesi lo portano nato ad Arles nella Provenza, e d' altronde io non intendo di aprire controversie per tali cose, lascerò che la storia generale descriva quanto Delaurens ha fatto pel progresso delle scienze mediche, occupandomi soltanto di quei, per i quali non cade alcun dubbio sulla origine Italiana.

In Haller si trova la lunga notizia di coloro, che hanno scritto di cose anatomiche, sia in opere espresse, sia in lavori di altro genere; ed è facile acquistarne notizia nella Biblioteca Anatomica di quell' uomo insigne. Io intanto mi limiterò ad esporre i soli nomi di alcuni. Essi sono: Angelico Vespasiano, Altomari Donatantonio, Abbazio Eugubino Baldo Angelo, Affinati d'Acuto Giacomo, Accoramboni Geronimo, Azzali Pompilio, Alessandrino Giulio, Argentieri Giovanni, Bonafede Francesco, Bozzavotra Antonio, Boccadiferro Ludovico, Burgazio Guglielmo, Betti Antonio Maria, Brisiano Geronimo, Buccio Agostino di Torino, Bertuccio Domenico, Bottoni Albertino, Bertini Giorgio Campano, Bosco Ippolito di Ferrara, Brasavola Musa, Bastelli Andrea di Melfi, Bonaventura Federico, Buonamici Francesco, Barellari Elpidio, Bruni Tommaso, Catto Francesco Antonio di Napoli, Cassani Francesco, Columbo Agostino, Carvino Giovanni, Costeo Giovanni, Della Croce Andrea, Campolongo Emilio, Claudino Giulio Cesare, Cagnati Marsiglio, Crasso Carlo, Cirillo Alessandro, Chiocco Andrea, Capivaccio Girolamo, Castelli Bartolomeo, Cornacchini Tommaso, Curzio Emilio (1); Donato Marcello; Eugenio Lattanzio di

(1) Collega di Berengario Di lui dice Haller: *Eloquio tantum valuit quantum scalpello Carpensis.*

Narni, Emiliano Giovanni, Eliano Filoteo, Fortulo Angelo, Ferri Alfonso, Frasardo Francesco, Favorini de' Clevarii Giuseppe di Fabriano, Fedele Fortunato, Garzone Tommaso, Guastavino Giulio, Gesuato Filippo, Gatto Antonio della Lucania, Guarinone Cristofaro, Gualterotti Raffaele, Gosio Vincenzo di Torino, Gallio Pietro Paolo di Perugia, Gaurico Luca, Grisignano Paolo di Salerno, Guarinone Ippolito, Gratarolo Guglielmo, Jossio Nicola di Venafro, Ingegnieri Girolamo, Liceti Giuseppe, Lavellio Giacomo, Leone Domenico, Lanceano Silvio, Marzio Galeotto di Narni, Manardo Giovanni, Mundella Luigi, Montano Giovambattista, Mainetti Mainetto, Marinelli Giovanni di Gaeta, Maggi Geronimo, Massaria Geronimo, Mercuriale Geronimo, Mancino Celso, Montalto Geronimo di Sicilia, Mercurio Scipione, Massaria Alessandro, Marafioti Girolamo, Olmo Marco Antonio di Bologna, Oddo degli Oddi, Pellegrini Antonio, Paparella Sebastiano, Pavisio Giacomo di Calabria, Della Porta Giovambattista, Piccioli Antonio, Padovano Giovanni, Paterno Bernardino, Pellegrino Lelio, Persona Giovanbattista, Padovano Fabricio, Rogano Leone, Ruggiero Giovan Vincenzo Salernitano, Rorario Nicola di Udine, Rosselli Cosmo, Rizzacasa Giorgio, Riva Girolamo, Romano Guglielmo, Rosaccio Giuseppe, Sabio Nicola, Simoni Simone, Sanmicheli Nicola, Salviano Sallustio, Saraceno Enoc di Genova, Sassonia Ercole, Scacchi Durante, Sclano Salvio, Silvatico Giovambattista, Santo Mariano, Settala Ludovico, Tancredi Latino di Camerota professore in Napoli, Trissino Luigi, Terellio Domenico di Lucca, Tagliacozzi Gaspare, Telesio Bernardino, Tesauro Camillo, Zabarrella Giacomo, ec. ec.

CAP. IV.

FISIOLOGIA.

L'anatomia e la fisiologia sono state trattate unite per lunga serie di secoli. Nel periodo, di cui mi occupo, si trovano le prime tracce di distinzione; ma questa non fu compiuta. Tutti ne' giorni nostri troveranno mostruoso l' innesto di due branche della scienza universale, le quali comunque abbiano stretti rapporti, tuttavia possono e debbono essere studiate separatamente. Ed io scrivo una storia e non un trattato scientifico, e debbo considerare qual' era la scienza al XVI secolo, non quale è oggi; e se allora la fisiologia era unificata all' anatomia, non si appartiene a me il disgiungerla, e facendolo tradirei il mio mandato. Quindi nello esporre le cognizioni anatomiche ho indicato le idee fisiologiche; ed ora non mi rimane che ripeterle brevemente, passandole a rapida rassegna. Molto più che trattandosi di opinioni non è necessario discuterle minutamente; e soltanto allorchè trattasi o di fisiologia sperimentale, o di opinioni, che stabiliscono importanti fondamenta di riforme e scoverte, scenderò a quei particolari che crederò necessarii per istabilire l' Italico primato anche in questa parte. Imperocchè due cose contribuirono a gittare le basi della vera fisiologia in Italia nel secolo decimosesto: 1.° l' anatomia che illuminava la struttura del corpo umano; 2.° il metodo comparativo e sperimentale introdotto nello studio di questa scienza. Riserberò infine per ultimo articolo ciò che riguarda la circolazione del sangue; essendo questa una delle più importanti quistioni storiche del periodo di cui mi occupo; ed avendo l' obbligo di parlarne con la maggio-

re estensione, perchè chiaro apparisca il vero, e si possano confutare le fallaci opinioni di alcuni storici.

Art. 1.°

Generalità relative alla fisiologia.

La spiegazione del meccanismo degli organi, e del modo onde eseguonsi le funzioni del corpo umano, dovea partecipare de'progressi dell'anatomia, ma non potea andare a passi eguali con essa. La teorica de'quattro umori, e quella degli spiriti, e delle qualità, e le astrazioni Aristoteliche, dominavano troppo dispoticamente le scuole da potersi sperare una riforma compiuta, utile e saggia. Il tempo del maggiore progresso della fisiologia era ancora lontano; ma tuttavia gl' Italiani lavoravano a costruire le fondamenta del grande edifizio, che dovea sorgere ne' secoli che seguirono. Gli sforzi di Sebastiano Basso per restaurare l'astratta fisiologia degli antichi, e soprattutto liberarla dagli errori di Galeno, se non conseguirono compiutamente l' intento, almeno prepararono gli animi a più utili ricerche. A ciò contribuiva egualmente Brisiano di Salò, il quale ne'suoi due libri di fisiologia, mentre esamina ed espone lo stato della scienza ne'suoi tempi, d'altra parte di passo in passo si sforza spargere giudiziosi insegnamenti di riforma. Ma colui, che avrebbe meglio giovato alla medicina in questo secolo, sarebbe stato il piemontese Argenterio, ove si fosse occupato di cose più positive. Dotato di genio attivo, intraprendente e libero, comunque non avesse lasciato un sistema fisiologico ragionevole che a lui appartenesse, tuttavia essendosi proposto di diroccare' il sistema di Galeno, lo attaccò con tanto calore, che contribuì alle riforme, che lentamente si andavano prepa-

rando. Dimostrò l'assurdità del principio della pluralità degli spiriti e del calore, e di quello della dipendenza necessaria delle qualità secondarie, e delle qualità primitive o elementari. Provò che un solo spirito, una sola forza vitale, basta per ispiegare in modo soddisfacente l'azione de'differenti organi, e tutte le funzioni del corpo. Sostenne che le diverse facoltà dell'anima non sono inerenti a certe parti isolate dell'organo encefalico: dimostrò che tutte le parti del corpo sono alimentate dal sangue, e niuna è alimentata dal seme, come pretendeva Galeno; ed infine provò che il solo metodo analitico di filosofare convenga alla medicina; imperocchè tenendo essa il posto medio fra le scienze e le arti, riposa sull'esperienza e sull'osservazione.

La fisionomonica fu in questo secolo moltissimo coltivata. Oltre Camillo Baldi di Bologna, che si occupò di varie cose relative alla fisonomia ed a'temperamenti, mostrando soprattutto dalla diversità di questi la differenza de'gusti degli appetiti e delle propensioni degli uomini; oltre di Biondo che scrisse sulle cose medesime, basta nominare Giambattista della Porta per indicare uno dei più dotti scrittori di tali cose. Quella scienza, della quale si trovavano le tracce negli antichi scrittori, e che negli ultimi tempi è stata perfezionata da Lavater, da Camper, da Gall, ec. venne elevata dal nostro della Porta a tal grado di esattezza, che a lui solo van dovuti i progressi posteriori. E non solo quel fisico dall'esteriore aspetto dell'uomo riconoscer voleva il valore intellettuale e le morali inclinazioni, e le malattie; ma altresì delle stesse piante e minerali ed animali tutti credeva d'apprezzar l'indole e la natura, le sole esteriori forme esaminando.

La faccia in seguito di qualunque interna commozione assume nell'uomo un aspetto speciale, e proprio di quel-

l'affezione, onde l'animo è mosso. Quindi è facile all'osservatore più volgare dal viso riconoscere le condizioni di un animo tristo o lieto, concitato dall' ira, animato dall' amore, agitato dallo spavento. Or suppongasi che una delle passioni si riproduca frequentemente, e costituisca dell'uomo il carattere e l' abitudine, di necessità deve avvenire che il viso, il quale frequentemente componesi a quelle forme, onde la passione è rappresentata, acquisti un' attitudine di movimenti, una permanenza di forme, uno sviluppamento più forte in certi dati muscoli, in certe fibre muscolari, nelle pieghe della cute; un modo particolare di guardare e di volgere gli occhi, di allargare o increspare la fronte, da formare una stabile apparenza dell' indole e della tendenza dell'animo. Inoltre la forma della faccia e la sua ampiezza, i suoi angoli, la sua rilevatezza o schiacciamento sono tanti indizî della maggiore o minore estensione dell'organo cerebrale. Cosicchè da' primi segni si giudica del grado di espressione delle potenze cerebrali, da' secondi segni si riconosce il grado di sviluppamento dell'organo encefalico. Ed essi uniti insieme costituiscono la *fisonomia*, che il nostro fisico napoletano studiò con tanto calore e con tanto successo. Egli si occupò soprattutto a studiare le fisionomie di comparazione fra gli uomini ed i bruti: e considerò come tanti punti da affidare il giudizio ed il vaticinio la forma e l'espressione delle varie parti della faccia e del rimanente del corpo, come le varie funzioni dell' incesso, de' movimenti degli arti, della posizione abituale del corpo, del modo di riguardare, di parlare, di muoversi. Nè egli trascurò l'esame delle varie depressioni ed eminenze del sincipite, della fronte e delle tempia, a ciascuna delle quali assegnò date virtù morali e dati difetti, per modo che può dirsi essere stato il vero predecessore della *cranio-*

scopia; siccome Lodovico Dolce, nello stesso secolo, preveniva la *frenologia* scrivendo sulle funzioni delle diverse parti del cervello. Scrissero di generalità fisiologiche Eustachio Rudio nell'opera: Libro intorno all'uso di tutte le parti del corpo umano (Venezia 1588), e nell'altro: Libro sull'anima (1611); Giuseppe Giusto Scaligero, figlio di Giulio Cesare: Sull'interpetrazione dei sogni (1599); Accoramboni Felice: Note al libro di Galeno sul temperamento; Cristofaro Guarinone: Sulla natura umana, quattro sermoni (1601); Giuseppe Liceti, padre di Fortunato, celebre medico di Genova, ove morì nel 1599: La nobiltà de'principali membri dell'uomo (1590); Sebastiano Basso: Dodici libri di filosofia naturale, nei quali viene ristorata l'astrusa filosofia degli antichi, e con solide ragioni si confutano gli errori di Aristotile, (1574); Luigi Boccadiferro: Diatriba sul principato delle parti del corpo (1562); Giovanni Antonio Bozzavotra: Sul calore nativo (1542); Geronimo Brisiano: Due libri di Fisiologia (1596); Donatantonio Altomari: *Quod naturalis spiritus in doctrina admittatur* (1561); Giovanni Argentieri: Sul sonno e la veglia, sul calore nativo e sulle funzioni (1556); Pompeo Caimo: Sul calore innato (1626); Emilio Campolongo: Sulla perfezione umana (1573); Marcello Capra: Sulla sede dell'anima e della mente (1589); Girolamo Cardano: Sulla natura (1617); *De subtilitate* (1550); *Metoscopia libris tredecim et octogentis faciei humanae iconibus complexa* (1658); Guglielmo Grataroli: Libro sulla predizione de'costumi, e dell'indole degli uomini dalla ispezione delle parti del corpo (1554). Le opere di Giambattista la Porta sopra la fisionomia sono le seguenti:

Phytognomonica octo libris contenta; in quibus nova facillimaque affertur methodus, qua plantarum, animalium, metallorum, rerum denique omnium ex

prima extimae faciei inspectione quivis abditas vires assequatur. Accedunt ad haec confirmanda, infinita propemodum selectiora secreta, summo labore, temporis dispendio, et impensarum jactura, investigata exploratagque. Napoli 1583.

De humana physiognomia. Sorrento 1586.

Parlando di quest' opera Jourdan dice : « Vero fondatore della fisiognomonia Porta tratta delle differenze di ciascuna parte del corpo , e fa conoscere i segni che svelano il carattere degl' individui. Egli ha molto profittato delle osservazioni di Aristotile, di Polemone e di Adamanzio ; ma ha fatto anche molte osservazioni curiose. Il punto di veduta da cui voleva che si riguardasse la fisionomia sarebbe al certo molto più fecondo di risultati de'metodi arbitrarii di Lavater e di Gall. Egli vuole che si paragonassero le fisonomie umane con quelle degli animali. In fatto come esistono nella specie umana tante modificazioni quanti sono gl' individui, e siccome anche i diversi gradi della sua organizzazione ricordano quelli, in cui la natura si arresta in modo permanente presso alcuni degli animali vertebrali delle classi inferiori ; per tal ragione la configurazione generale della testa dell' uomo deve esprimere un carattere prossimo a quello che trovasi in questi animali , secondo che l'organizzazione cerebrale, o le disposizioni intellettuali dell' individuo , si approssimano a quelle che ne formano il carattere. . . . . La dottrina di Lavater e quella di Gall hanno lo stesso difetto, perchè entrambe poggiano sopra una ripetizione di principio. La Porta si è mostrato più savio, e più si è approssimato alla natura ».

ART. 2.°

Meccanica del corpo umano in relazione con le cognizioni osteologiche e miologiche.

Questa parte della fisiologia era progredita a passi eguali con l'anatomia. Le ossa, i ligamenti, le capsule articolari, le cartilagini, la sinovia, ec. erano tutti convenientemente conosciuti; come lo erano pure i muscoli, i tendini, e la loro direzione. Realdo Colombo descrisse le guaine cellulari de' tendini, de' muscoli, e le chiamò borse; e ne accennò l'uso nel favorire la contrazione de' muscoli. Intanto i moderni anatomici fanno grazia di queste investigazioni all'Albino.

Ma il migliore trattato su' movimenti si deve a Fabrizio d'Acquapendente. Egli descrive con la massima precisione ed esattezza le articolazioni, indica l'uso della sinovia; mostra dalla direzione de' muscoli la facoltà che hanno di sollevare, abbassare, piegare, estendere, girare, ec. ec. le parti alle quali si attaccano; e coll'applicare a' movimenti alcuni principî di meccanica in qualche modo anticipa l'eccellente lavoro di Borrelli. Le sue riflessioni sulla progressione sono giuste ed esatte; esamina il modo come si esegue, i muscoli che vi concorrono, i diversi movimenti della coscia, della gamba, del piede; i diversi gradi della progressione medesima nella corsa, nel salto, ec. Nè manca di manifestare giudiziose osservazioni intorno alla stazione verticale, esaminando nello stesso tempo il modo come si eseguono alcuni movimenti negli animali, come la progressione quadrupede, il volo, il nuoto, lo strisciare, ed ogni altra specie di movimento. In pari modo esamina nell'uomo il moto degli arti superiori, e gli sforzi diversi per superare la resistenza, sollevare pesi, ap-

poggiarsi, ec. Le opere di Fabrizio d'Acquapendente sono: Del moto locale degli animali secondo il tutto (1618); Sull'artifizio de' muscoli e l'articolazione degli ossi (1614).

Art. 3.°

Sensazioni.

Con la più perfetta cognizione della struttura degli organi sensorî, e col seguire la direzione e distribuzione de' nervi, si acquistava ancora una idea più precisa del modo di compiere le lore operazioni. Ammettevano gl'Italiani che, eccetto le ossa e poche altre parti del corpo, nel resto tutte erano capaci di sentire. I nervi somministrano la facoltà sensitiva, e chi credeva che vi fossero nervi destinati al moto, ed altri destinati al senso, e chi portava opinione che gli stessi nervi somministravano l'attitudine al senso ed al moto. Molti Anatomici di questo secolo attribuiscono diverse facoltà alle diverse parti del cervello, come pensavano gli antichi: il che mostra che la frenologia, in quanto alla localizzazione delle facoltà degl'istinti, delle passioni ec., non è tanto recente quanto potrebbe credersi.

Oltre gli anatomici de' quali ho fatto parola, si occupò con predilezione di questa parte della fisiologia, anche Bastiano Landi. Egli riconosce dal cervello l'origine de' nervi, e li chiama ministri de' sensi e del movimento. Divide il cervello in più seni, a ciascuno dei quali attribuisce un' operazione dell' anima; e dice che i nervi portino al cervello le impressioni, che i corpi stranieri fanno sugli organi de' sensi.

Il meccanismo delle funzioni de' sensi era stato studiato per quanto lo permettevano le cognizioni della fi-

sica. Casserio nella sua opera su' cinque sensi ha esposto la somma delle cognizioni, che si possedevano in Italia, non solo per la parte fisiologica, ma anche sul meccanismo delle rispettive funzioni. Egli credè che tutt' i cinque sensi non sieno altro che modificazioni del tatto, e che in essi bisogna cercar la sorgente di tutte le cognizioni umane: teorica nel passato secolo riprodotta da' filosofi di oltremonti, ma che appartiene all' antica filosofia greca. Anche il Provenzali di Napoli, medico di gran fama a' suoi tempi ed archiatro del Pontefice, (dalla riconoscenza del quale ottenne l' arcivescovado di Sorrento) si occupò dell' esame delle funzioni de' sensi, su' quali ha lasciato un trattato, in cui ha esposto le opinioni degli antichi. Gl' Italiani conoscevano la diversa forza refrangente degli umori del globo dell' occhio; e si aveano formata una idea abbastanza chiara della visione. Varolio, Carcano Leone, Casserio, Aranzio, Guido, ec. in ciò si distinsero; ma più di tutti siamo debitori in questo al celebre Fabbrizio Acquapendente, nel cui trattato il Portal loda più la parte fisiologica che l'anatomica. Egli il primo parla della mobilità della pupilla, e dice essere stata indicata da Sarpi.

Un gran numero di anatomici scrisse ancora sulla parte fisiologica dell' udito; ed Ingrassia, Falloppio, Varolio, Eustachio, e Fabrizio scrissero delle cose giudiziose. Piccolomini dice che noi sentiamo per mezzo dell' aria; Fabrizio e Casserio dicono che l'aria è naturalmente nell' orecchio; ed Ingrassia sostiene che i suoni traversano le chiusure delle cavità auricolari.

L' organo dell' odorato era stato bene esaminato da Casserio, il quale avea altresì portato le sue ricerche sull' organo del gusto: ma intorno a ciò si aveano idee piuttosto imperfette. Lo stesso Casserio e Piccolomini hanno attribuito a' nervi la funzione del tatto; ma li

credevano distribuiti a forma di membrana, ricoverta immediatamente dalla cuticola. Di queste materie scrissero Simone Simoni: Commenti ad Aristotile sul senso e sul sensibile; Fabrizio d' Acquapendente: Della vista della voce e dell' udito (1600), Trattato sull' occhio organo della vista (1601).

Art. 4.°

Respirazione e Voce.

L'uso della respirazione non era ben conosciuto, giacchè credeva il maggior numero che servisse a rinfrescare il cuore; ed altri per somministrare l' aria alle arterie, ed espellere le sostanze fuligginose dal ventricolo sinistro del cuore. Colombo dice che l'aria si mischia al sangue nel polmone, lo rende schiumoso e lo attenua. Cesalpino pensava che l' aria introdotta ne' bronchi per contatto mediato diminuisce il calore del sangue portato dalla vena arteriosa. La dilatazione della cassa del torace e l' uso de' muscoli intercostali son bene esaminati da molti, come si è detto in parlando della miologia. Colombo eseguiva in questo secolo delle esperienze sulla respirazione; ed erano le prime che si facevano dopo Galeno. Guidò avea osservato che aprendo il petto l' aria non penetra più ne' pulmoni.

Riguardo alla voce Fabrizio d' Acquapendente scrive un trattato sulla voce dell'uomo, ed anche sopra quella degli animali: e si racconta che in un sol giorno del 1588 disertarono la sua scuola tutti gli scolari Alemanni; imperocchè nello spiegare il meccanismo de' muscoli della lingua parve aver dileggiato il loro modo di pronunziare. Egli fu il primo che declamò contro la cattiva abitudine de' tempi suoi, ne' quali le levatrici lace

ravano il frenulo della lingua ne'bambini con una delle loro unghie, che conservavano espressamente lunga e puntuta. Egli dice che quattro sono le gradazioni che serba l'uscir dell'aria da' pulmoni, cioè espirazione, soffio senza strepito, soffio con istrepito, voce e loquela; e dopo avere esaminato gli strumenti di ciascuno, ne espone anche il meccanismo. Egli al pari di Varolio ha paragonato l'organo della voce ad un flauto, come ha fatto qualche moderno fisiologo. Espone il linguaggio de' bruti, la loro varietà, il modo d'intenderlo, il suo rapporto con la parola dell'uomo. Nel trattato sulla laringe descrisse l'esperienza della produzione della voce soffiando ne' bronchi e nella trachea.

Ma Varolio, come ho detto, prima di lui avea paragonato l'organo della voce ad un flauto o ad un tubo di organo, ricercando nella struttura della laringe e della trachea un'analogia con tale istrumento di musica. Portal dice che l'opera poscia pubblicata da Dodart sulla voce non è che una traduzione libera dell'opera di Varolio.

Casserio distingue benissimo la voce formata nella laringe, ed il romore reso dagl'insetti. Egli osserva anche che la voce è perfezionata nel naso, e nella bocca per mezzo della lingua; perchè si parla male quando il ligamento della lingua è troppo corto o troppo denso. Aranzio crede che una lingua troppo voluminosa possa produrre il tartagliare. Scrissero sulla stessa materia Fabrizio d'Acquapendente: Due libri sulla respirazione e gli strumenti di essa (1615); Della locuzione e del suo meccanismo (1605); Sulla loquela dei bruti (1603); Battista Codronchi: Su' vizî della voce (1597).

*

Art. 5.°

Masticazione, inghiottimento, digestione, ec.

Per ciò che riguarda il meccanismo e gli stromenti della masticazione e dell'inghiottimento gl' Italiani ne aveano esatte nozioni. Aveano altresì traveduto l'uso della saliva; ed aveano avvertito che le mucosità dell' ostio delle fauci e dell' esofago servivano ad agevolare il passaggio de' cibi solidi. Aveano conosciuto la differenza di struttura e di numero dello stomaco ne' diversi animali: e Fabrizio s' ingegnò anche di stabilirne le funzioni, e mettere in relazione gli stomachi con la distribuzione de' denti per ispiegare la ruminazione.

La membrana fibrosa dello stomaco fu diligentemente esaminata per conoscere l' azione delle fibre medesime nell'azione dello stomaco. Oltre l'azione meccanica dell' organo, i fisiologi di quel tempo attaccati alle antiche idee riducevano alla concozione il cambiamento, che succede al cibo nello stomaco.

Essi aveano traveduto l'uso della bile; e la facevano concorrere alla digestione intestinale non solo, ma anche al purificamento del sangue nel fegato. Colombo dice che per provvidenza della natura si trasmette la bile all' intestino digiuno per eccitarvi la forza espultrice, e poter così eseguire il suo uffizio di spingere gli escrementi. Lo stesso Colombo vuole che la milza attragga il sangue malinconico, da cui segrega un umore acido, il quale per mezzo di un ramo della vena porta è recato allo stomaco e vi sveglia la fame. Una spiegazione è come un' altra: noi oggi delle funzioni della milza ne sappiamo poco più di Colombo.

L' assorbimento del chilo si attribuì alle vene meseraiche, le quali portar lo doveano nel fegato, finchè

Asellio non ebbe scoverto i vasellini particolari destinati a quest' uso. Appartengono a tale argomento le opere seguenti: Giulio Jasolini : Intorno a' pori coledochi ed alla cistifella (1577) ; Giovambattista de Monte : Sulle differenze degli alimenti (1553); Sugli escrementi, le fecce, e le urine (1554) ; Donatantonio Altomari : *Methodus de alteratione, concoctione, digestione,* ec. ec. (1545); ec.

Art. 6.°

Secrezione ed escrezione dell'urina.

Molti fisiologi ammettevano i vasi brevi per far passare le sostanze liquide e le bevande dallo stomaco e dagl' intestini a' reni. Ma ho precedentemente descritte le belle ricerche di Eustachio sulla struttura de' reni e sul modo come filtransi le urine : e per mezzo degli ureteri si raccolgono nella vescica, della quale Falloppio esattamente determinò l' azione , e parlò della contrazione delle fibre muscolari della vescica. Eustachio dimostrò anche evidentemente che l'urina è fornita dal sangue arterioso.

Art. 7.°

Generazione, Gravidanza, Parto.

La generazione ha formato sempre lo studio principale de'fisiologi , perchè ha maggiormente mossa la loro curiosità. In generale nel sedicesimo secolo si ammetteva la miscela dello sperma maschile col feminile ; perchè quasi tutti , come si è detto precedentemente , trovavano un'analogia fra gli organi genitali maschili ed

i muliebri, nè vi credevano altra differenza se non che quelli sono rivolti all'esterno, questi all' interno. Le ovaie quindi erano credute testicoli feminili. Nicola Massa ha sostenuto la opinione d'Ippocrate, riprodotta poi da Buffon, che tutt' i membri forniscano la loro parte al seme, dove si ammassano senza confondersi, e poi si sviluppano nella matrice.

Molti Italiani ammettevano la generazione spontanea; ma niuno vagheggiò questa idea più di Cesalpino, il quale fu il vero predecessore delle ipotesi di Buffon, e di alcune opinioni di Lamark. Cesalpino credeva che tutti gli esseri che oggi si propagano per mezzo della generazione, un giorno si produssero per l' azione del calore sul mescuglio della materia. E più facile credeva ne' primi tempi della creazione un tale avvenimento; poichè più energico era allora il calore celeste sparso nella materia, mentre dipoi per i cresciuti massi di materia si era progressivamente indebolito. Ecco perchè diceva ne' tempi nostri la generazione spontanea si è limitata a' soli animali di piccolissima mole e di organizzazione semplice, mentre gli animali grandi e complicati nella struttura non possono prodursi che per via di generazione. Comunque pochissimi a' giorni nostri si farebbero sostegno di tale ipotesi, tuttavia si deve confessare con Haller che quell' acuto ingegno dell' Aretino seppe riguardare le cose sempre per un lato diverso da quel, chesoleva il comune degli uomini.

Riguardo allo sviluppo del feto, alle sue membrane, alla sua comunicazione vascolare con la placenta, alla speciale disposizione degli organi, che doveano servire alla circolazione fetale, gli anatomici Italiani del secolo XVI aveano concepito idee abbastanza esatte, delle quali si è fatto parola nel trattare della parte anatomica, ed alle quali aggiugnerò poche cose.

Aranzio descrisse le fasi, che subisce l'utero per le sue dilatazioni, e l'ispessimento delle sue pareti verso il fondo e l'ingrossamento delle vene. In pari tempo vide che dopo formato l'embrione il volume della placenta rimane stazionario; e riconobbe che comunque gli attacchi di essa sieno con la faccia interna del fondo dell'utero, tuttavia spesso non ha sede costante. Non potè trovare comunicazione fra i vasi della matrice e quelli della placenta. Conobbe che ne'feti l'urina non passava a traverso dell'uraco; perchè questo è un ligamento e non un canale. Seguendo non solo la posizione del feto nell'utero, ma anche il progressivo sviluppamento degli organi, giovò all'ostetricia ed all'organogenesi, alla fisiologia ed all'anatomia. Egli, come fecero pure Carcano, Falloppio, Eustachio, Fabrizio, ec. riconobbe il modo preciso come per i vasi del cordone ombelicale passi il sangue nel feto; e come esso pel canale arterioso e pel foro ovale apre comunicazioni, che non si conservano nella vita estrauterina.

Moltissimi altri si occuparono delle generalità relative alla generazione. Fra gli altri Augenio della Marca d'Ancona dimostrò per mezzo de' fatti la possibilità de' parti tardivi del pari che de' parti precoci; e provò contro l'opinione di quel tempo che il feto ottimestre può vivere meglio del settimestre; e per quanto più si avvicina al termine della gravidanza tanto è più perfetto e capace di vita. Bonaventura, medico Urbinate, cercò di provare le cose medesime: ed il Bonacciuoli di Ferrara si occupò della struttura degli organi genitali della donna; delle fasi della mestruazione; della gravidanza e della formazione del feto. Anche Capivaccio scrisse sulla materia medesima; e Cesalpino sostenne la generazione spontanea, ammettendo l'associazione delle parti della materia per opera del calore: ipotesi dipoi riprodotta da

Buffon, e che negli ultimi anni è stata in parte rinnovata da Lamarck. Scrissero di cose appartenenti a questa materia Ludovico Settala: Libro su' nervi; Simone Simoni: Della prima conformazione del feto (1574); Antonio Maria Venusti: Discorso generale intorno alla generazione, al nascimento degli uomini, al breve corso della vita umana ed al tempo (1562); Fabrizio d'Acquapendente: Sul feto formato (1600), intorno alla quale opera Haller esprime il seguente giudizio: *Splendidum opus, in quo humana anatome cum animalium fabrica comparatur, numerosissimis ornatum iconibus, in quibus praecipuum operis decus est, quae ad naturam factae sint.* Lo stesso Fabrizio: Sulla formazione dell'ovo e del pollo; (1621); Fortunato Affaitati; Sugli ermafroditi (1549); Sebastiano Ajello di Napoli: Breve discorso intorno a' Catteri, i quali dal volgo son detti Castroni; Cristofaro Guarinone: Sulla generazione dei viventi che nascono anche dalla putredine (1601); Giuseppe Liceti; Il ceva, ovvero dell' eccellenza ed uso dei genitali (1598); Luigi Boccadiferro: Comentarii in due libri di Aristotile sulla generazione e la corruzione (1571); Luigi Bonacciuoli; Sulla conformazione dell'utero e delle sue parti, ec. su' mestrui (1538) Della formazione del feto (1639); Giulio Cesare Aranzio: Sulla formazione del feto (1564); Orazio Augenio: Che per l'uomo non siavi tempo sicuro per la nascita; Giovambattista Carcano: Sull'unione de'vasi del cuore nel feto (1574); Giovanni Costeo: Sulla formazione del concepimento umano, e sul tempo del parto (1596).

Art. 8.°

Circolazione del sangue.

Nell' artifizio di una macchina ingegnosa ogni piccolo intoppo impedisce per lungo tempo il movimento ed il meccanismo; come d'altra parte dato il conveniente impulso alla prima ruota, l' una richiama il movimento dell'altra, e dal parziale concorso di ciascuna risulta il movimento generale ed ordinato. Così pure nella gran macchina intellettuale, onde sorge il progresso delle scienze, una massima falsa che abbia posto radice vieta per lungo tempo l'avanzamento; mentre per l' opposto stabilita una idea feconda, da essa deriva per naturale concatenamento una lunga serie di utili e nuove cognizioni. E questa sentenza si affaccia naturalmente al pensiero di chiunque si fa a meditare sulla scoverta della circolazione del sangue. Essa era sotto gli occhi di tutti senza che alcuno la vedesse: ed i medici per troppa smania di conoscerla la seppellirono sotto il cumolo funesto di tante false credenze, che parea dovesse per sempre giacervi sconosciuta. La distruzione di tanti errori non fu l'opera di un solo; ma chi tolse il primo diede occasione a tanto progresso, il quale non era possibile che si fosse arrestato mai più.

Evitando una lunga e noiosa ripetizione delle idee degli antichi intorno alla circolazione, gioverà soltanto ricordare in poche parole la spiegazione, che comunemente se ne dava, nel principio del decimosesto secolo. Si credeva generalmente 1.° che le vene contenessero e trasportassero il sangue che dovea servire alla nutrizione del corpo; 2.° Che la sorgente del sangue fosse il fegato, ivi si perfezionasse, colà si mischiasse col chilo che le vene meseraiche vi trasportavano, e di là si

spargesse pel corpo intero; 3.° Che la cava ascendente comunicasse direttamente con la discendente mandando un ramo al ventricolo destro del cuore per trasmettere il sangue ne' pulmoni onde nutrirlo; 4.° Che il ventricolo sinistro del cuore contenesse o aria, o sangue aereo e spiritoso, il quale vi penetrava per mezzo di numerosi pori, da' quali era perforato il sepimento fra le cavità diritte e le cavità sinistre del cuore; 5.° Che quell'aria, o almeno quel sangue aereo passasse per le arterie, e scorresse in esse per portare l'energia e lo spirito per ovunque; 6.° Che quell' aria o spirito penetrasse nel ventricolo posteriore del cuore per mezzo dell' arteria venosa, la quale lo riceveva da' pulmoni. 7.° Che la stessa arteria venosa trasportasse ne' pulmoni alcune impurità, alcune specie di sostanze fuligginose, formatesi nel cuore come il focolaio del calore vitale. A queste credenze si aggiugnevano le opinioni intorno alla sede dell'anima, allo spirito naturale, animale e vitale, e ad altre cose consimili.

Come si vede, questo sistema abbracciava, per così dire, il fondamento generale della fisiologia e della patologia. Il passaggio del chilo, la sanguificazione, la circolazione, la calorificazione, la nutrizione, la respirazione, e gli svariati loro disordini, e la spiegazione di un gran numero di fenomeni nello stato di sanità ed in quello di malattia, erano tutti collegati a quel sistema; nè era possibile d' indebolirlo senza dare il più grave tracollo a tutto l' edifizio della medicina. Tuttavia questa informe torre di Babele fu attaccata dallo spirito investigatore e svelto degl' Italiani; i quali distruggendone o modificandone ora una parte, ora un' altra, riuscirono finalmente non solo ad abbatterlo, ma a sostituirvi un edifizio consentaneo alla natura ed al vero.

E molti furono gl'Italiani, che portarono la prima vol-

ta la face in un caos tanto tenebroso. Eglino, con la scorta dell' anatomia, dimostrarono che la parete, che separa le cavità anteriori dalle posteriori del cuore, sia fitta e densa; che i pretesi pori sieno parto d' immaginazione; che sia impossibile il trasudamento del sangue dall' una all' altra parte. E ciò era a quei tempi un grandissimo passo. Del sangue esiste nelle cavita sinistre del cuore; comunque spiritoso non cessava di esser sangue; lo dimostrava l' osservazione, e quand' anche questa fosse mancata, l' avea detto Galeno, e ciò basta. Come dunque vi arrivava se era chiusa la strada, che si era indicata fino a quel tempo? Ecco un nuovo genere di scoverte, che si presentava a quegli animi impazienti ed indagatori, fra i quali si distinsero Colombo, Guido, Aranzio, Falloppio, ec. E quì in onore del vero conviene rettificare uno sbaglio di Sprengel, il quale dice che Berengario da Carpi fu il primo a riconoscere l' errore degli antichi. Non v' è dubbio che dica la prima volta: *est praedictus paries satis notabilis substantiae, quae est etiam satis densa*, ma in seguito dandone una più minuta descrizione finisce coll' uniformarsi all' opinione di Galeno. Lo stesso Sprengel dice che Colombo faceva traversare il sangue pe' pori del setto medio! Ma in seguito si addurrano le prove di quest' altro errore; ed è dispiacevole che l' erudito Barzellotti lo abbia ripetuto anch' egli sulla fede di Sprengel. Non solo Colombo, ma tutti gl' Italiani scossero il giogo di questo errore; intorno al quale lo stesso Vesalio si espresse dubbiosamente, e si ridusse e giudicarne sulla fede degli altri.

Se non furono gli stessi Italiani i primi che davano il secondo passo, almeno i primi lo rivolgevano ad una novella direzione, e richiamavano l'attenzione universale. Le valvole del cuore erano state vedute dell'Autore Ippocratico del libro *de Corde*, riconosciute da Erofilo, e meglio

ancora da Erasistrato, vedute e descritte da Galeno, e da tutt'i suoi successori. Ma niuno meglio di Berengario le avea prese ad esame : niuno fino a quel tempo le avea descritte con tanta cura, esaminando specialmente la diversità di direzione di quelle poste nelle aperture fra le cavità del cuore ed i grossi vasi, non che pure di quelle fra le auricole ed i ventricoli del cuore. Con indagarne la forma, la struttura, il modo di sollevarsi, e la loro direzione, egli ne faceva risultare anche l'uso, e mostrava altresì di conoscere che nelle cavità sinistre del cuore e nelle arterie si contenesse sangue ; poichè disse che le valvole tricuspidi impediscono il passaggio di questo liquido dal ventricolo all' orecchietta sinistra ; e le semilunari lo impediscono dall' orecchietta nell' arteria pulmonare, e dall' aorta nel ventricolo (1). Meglio ancora di Berengario descrissero le valvole tutti gli anatomici che successero ; ed importanti per la chiarezza sono le descrizioni di Colombo (2), di Guido (3), e di Fal-

---

(1) Super orificio venae chili et arteriae venalis videntur panniculi uniformes in quantitate, in substantia, et in colore, qui aperiuntur ab extra ad intra : et e contrario modo clauduntur : et aperiuntur quando cor dilatatur, et clauduntur quando cor constringitur. . . . hostiola vero arteriae adhorti et venae arterialis aperiuntur ab intra ad extra, et contrario modo clauduntur: et quando cor constringitur aperiuntur: et quando dilatatur cor clauduntur, ec. ec. *La descrizione di Berengario è lunga, minuta, e forse fastidiosa, pel desiderio di esporre assai sottilmente ogni particolare.*

(2) Observandum est itaque orificio quatuor vasorum, quae sunt ad cordis basim, undecim membranas astare, quae trisulcae, vel tricuspides appellantur ; tres inquam ad cavam venam, tres item ad venam arteriosam, tres ad arteriam ahorti dictam, duasque ad arteriam venalem ; quarum figura non est eadem : nam quae ad venam et arteriam venalem posita sunt, diversa sunt forma a membranis magnae arteriae, et venae arteria

loppio (1). Dal che necessariamente dovea sorgere l'idea della direzione che era obbligata a prendere la sostanza fluida, la quale penetrava ed usciva dal cuore. Inoltre dalla uniformità della disposizione delle valvole della cava e dell'arteria venosa, non che di quelle dell'aorta e della vena arteriosa doveasi concepire non solo l'eguaglianza dell' uffizio, ma anche quella dell' analogia del fluido, che dovea percorrere gli uni e gli altri canali. E pure Vesalio, comunque avesse ben conosciuto e descritto le valvole, tuttavia non seppe andare oltre; ed ammise le idee degli antichi riguardo all' uffizio del polmone e del cuore (2).

---

lis; hae namque instar trium literarum quae C a latinis dicuntur; aliae vero sunt instar sagittarum. Admirabilis autem harum usus est; et ipsae sunt, quarum ope multa discimus ex his, quae ad cordis et pulmonum usus cognitionem spectat. Scito etiam quemadmodum harum figura varia est, ita utilitatem diversam esse. Ostiola itaque cavae venae, nec non arteriae venosae ab interiore situ foras feruntur, ut sanguinis emissioni serviant: aliorum vero duorum vasorum ostiola contra ab exteriore intro ut ad inclusum sanguinem continendum facta esse videantur.

(3) Sunt ora quatuor vasorum ad cor attinentium; singula autem membranis quibusdam clauduntur, quae non sinunt aut materiam quam cor attrahit, cum dilatatur, extra ferri ubi contrahitur; aut illam quam expellit cum contrahitur, in ipsum reverti ubi dilatatur. Ita autem figuratae et collocatae sunt membranae illae, etc. etc. *De Anatome* Lib. VI. cap. 5.

(1) Porro singulis vasorum cordis orificiis a natura membranae creatae sunt, quae materiarum regurgitationes fieri prohiberent. Corde enim dilatato sanguis transmissus per venam arterialem a dextro ventriculo, et per arteriam magnam a sinistro facillime in ventriculo retrahi potuisset, nisi membranae quaedam appositae forent, quae proprii situs ratione hoc praestarent: talis autem est eorum collocatio, etc.

(2) Pulmo instar promptuarii cujusdam in asperae arteriae ramos aerem assumit, ut deinde cor per arteriae venalis propagines ex asperae ramis illum sibi alliciat: et rursus quod cordi inutile est, per expirationem a pulmone reddatur. *De corp. hum. fab.* Lib. VI. pag. 726.

Ma questi passi per gl'Italiani non furono senza frutto: e la scienza guidò la scienza, e l'antico edifizio attaccato nelle sue basi, incominciò a crollare. La storia ci dice che Michele Serveto Spagnuolo, anch'egli allievo della Scuola di Padova, pubblicò nell'anno 1553 in Vienna nel Delfinato un' opera teologica intitolata *Christianismi restitutio*, della quale sembra che ora non resti che un solo esemplare, e che in essa siasi per la prima volta parlato della circolazione del sangue nel polmone. Io non mi occuperò ad indagare se il passo di Serveto sia abbastanza chiaro, e si appoggi sopra prove scientifiche, o sia una frase gittata a caso in un' opera di argomento non medico. Soltanto m' importa osservare che era quasi impossibile che quest'opera avesse potuto penetrare facilmente in Italia; mentre essendo stato nell'anno medesimo Serveto bruciato vivo in Ginevra per intrighi di Calvino, l'opera dello Spagnuolo richiamò l'attenzione de' governi, i quali cercarono di distruggerla e d' impedirne la circolazione. Nè può dirsi che questo stesso fatto svegliò maggiore desiderio di leggerla; perchè essa non poteva richiamare giammai l'attenzione degli anatomici, essendo nominata per le controversie teologiche, e non perchè contenesse idee anatomiche, le quali non vi furono scoverte che almeno un secolo e mezzo dopo. Le idee di Serveto, quali che sieno state, furono certamente inutili per la scienza e sconosciute all'Italia. Quindi senz' altro antecedente che quelli somministrati dall'anatomia, senz' altra guida che il proprio ingegno, Realdo Colombo fece in Roma la scoverta della circolazione pulmonare.

L'opera di Colombo venne pubblicata con poca differenza di tempo da quella di Serveto. Egli è vero che porta la data di Venezia del 1559; ma il Privilegio col quale il Re di Francia gli accorda la privativa di dieci

anni porta la data del 4 marzo 1558, e vi si dice che Realdo avea cominciato a stampare da poco; il che dimostra che l' opera dell' Italiano era stampata cinque anni dopo quella di Serveto. Ma è intanto da osservare che i figli di Colombo nel dedicare a Pio IV l' opera paterna, dicono che Realdo l'avea già scritta negli anni precedenti, e che si era allora accinto a stamparla pel desiderio, che se n'era espresso da dotti personaggi, e nel corso della stampa era stato colto della morte. Il tempo quindi, in cui Realdo avea scritta l'opera, precede quello in cui Serveto scrisse la sua, quando anche quello *scripserat superioribus annis*, non voglia ridursi che soltanto a cinque o sei anni. Di ciò si ha ancora un'altra prova: Lo Spagnuolo Valverde, discepolo di Colombo, stampò nel 1556 un trattato anatomico, nel quale trascrisse le cose dette da Vesalio, e quelle dette dal suo maestro Colombo, cercando di conciliare le une con le altre. Come avrebbe potuto ciò fare tre anni prima della pubblicazione dell'opera di Realdo, se l'opera di questi non fosse andata già da molto tempo nelle mani de' suoi discepoli? E nell' opera di Valverde trovansi precisamente espresse molte idee di Colombo; anzi egli stesso confessa di averlo fatto; imperocchè nel dedicare il libro al Cardinale di S. Giacomo, dice averlo scritto per comodo degli Spagnuoli, i quali non potendo studiare anatomia, perchè in Spagna era vietata la sezione de'cadaveri, nè potevano tutti venire in Italia; ed essendo d'altronde l'opera di Vesalio troppo estesa, nè tutti conoscendo il latino, egli aveva creduto far cosa utile scriverne un compendio in lingua spagnuola. « Ma tutto l'utile, soggiugne, che di questo mio libro risulterà, non meno si ha ad attribuire ad Andrea Vesalio, che a Realdo Colombo, mio precettore in questa facoltà ».

Comunque sia, dal modo come Colombo espone la sua idea anche rilevasi chiaramente non aver avuto cognizione alcuna della opinione di qualche suo predecessore. Imperocchè la dottrina di Colombo non è, per così dire, che la conseguenza immediata e necessaria delle sue osservazioni anatomiche, le quali non hanno nulla di comune con quelle di Serveto. Il che apparisce anche più chiaro dal riflettere che Serveto si occupa più della confezione e del passaggio dello spirito vitale, che del puro sangue; mentre Colombo ne ragiona in altro modo, e non una ma più volte.

Difatti nel capitolo, in cui parla del cuore, dopo di averne descritti i ventricoli Colombo soggiugne esistere fra essi ventricoli un setto, pel quale quasi tutti gli anatomici credono che il sangue si aprisse la strada per passare al ventricolo sinistro; e perchè siffatto passaggio avvenga con maggior facilità dicono che il sangue divenisse più sottile per la generazione degli spiriti vitali. Ma costoro, ei prosegue, grandemente s' ingannano: imperocchè il sangue vien recato al polmone per mezzo della vena arteriosa, e colà si attenua, e dipoi insiem con l' aria vien condotto nel ventricolo sinistro del cuore per mezzo dell' arteria venosa. La qual cosa egli dice da niuno essere stata avvertita fino a quel tempo; nè alcuno averne fatto parola negli scritti, comunque sia cosa facile ad avvertirsi da tutti (1).

---

(1) . . . . . Inter hos ventriculos septum adest, per quod fere omnes existimant sanguini a dextro ventriculo ad sinistrum aditum patefieri. Id ut fiat facilius, in transitu ob vitalium spirituum generationem tenuem reddi. Sed longa errant via; nam sanguis per arteriosam venam ad pulmonem fertur, ibique attenuatur; deinde cum aere una per arteriam venalem ad sinistrum cordis ventriculum defertur: quod nemo hactenus animadvertit, aut scriptum reliquit: licet maxime sit ab omnibus animadvertendum.

Passa dopo ciò a descrivere i vasi, che hanno origine dal cuore e dice: » che la vena arteriosa è diretta verso il polmone per portargli il sangue, da servire non solo per nutrimento di esso, ma per prepararlo per uso del cuore. Questo vaso è abbastanza grande e molto maggiore di quel che sarebbe stato necessario, se non avesse altro uso che soltanto quello di portare il nutrimento al pulmone, il quale è così prossimo al cuore. L'arteria venosa poi è un vaso ampio esso pure, il quale si distribuisce nel pulmone al pari della vena arteriosa. Alcuni anatomici poco prudenti scrivono che per mezzo di questo vaso l'aria alterata passi a' pulmoni, i quali a guisa di mantice soffiano sul cuore e lo rinfrescano; e dicono altresì che per l'arteria venosa medesima passino le fuligini, che si formano nel cuore, quasi in esse si bruciassero legna. . . Io per altro (soggiugne) sono di avviso perfettamente contrario; e credo che l'arteria venale fosse stata fatta per trasportare al ventricolo sinistro del cuore il sangue, che nei polmoni si è misto con l'aria. La qual cosa è tanto vera che sarebbe cecità il negarla: imperocchè non solo con l'ispezione de' cadaveri, ma anche con le vive-sezioni de' bruti, è agevole assicurarsi che in ogni caso quest'arteria contiene sangue; il che certamente non potrebbe avvenire se fosse destinata a trasportare soltanto aria o vapori o fuligini (1) ». Ecco posto a profitto non

---

(1) Vena arteriosa ad pulmonem incedit ut ad illum sanguinem ferat, quo nutriatur, quemque pro corde alteret. Vena arteriosa haec magna est satis; imo vero multo major quam necesse fuerit, si sanguis ad pulmones supra cor exiguo intervallo deferendus duntaxat erat. . . . Arteria venosa vas est satis insigne, quod per pulmones instar venae arteriosae dissecatur. Scribunt anatomici in hoc (pace eorum dixerim) parum pru-

solo l'autopsia de' cadaveri, ma anche le vive-sezioni, e consigliate, e come si vedrà, eseguite tanto tempo prima di Arveo.

Passando dipoi alla costruzione de' quattro vasi che escono dal cuore, dice che due di loro sieno costrutti in modo da introdurre qualche cosa nel cuore; il che fanno quando il cuore si dilata; due altri poi son formati per trarre via qualche cosa dal cuore, quando questo si contrae. Per la quale disposizione quando il cuore si dilata il destro ventricolo riceve il sangue dalla vena cava; ed il ventricolo sinistro riceve per mezzo dell' arteria pulmonale il sangue stesso, già, come si disse, preparato insiem con l'aria. E le piccole membrane, che sono alla foce dell'uno e dell'altro vaso, si abbassano e danno luogo al passaggio. D'altronde mentre il cuore si contrae queste membrane si chiudono, affinchè non ritorni indietro per la stessa strada ciò, che era stato introdotto nel cuore; ma nello stesso tempo però tanto le valvole dell' arteria aorta, quanto quelle della vena arteriosa si aprono, e danno passaggio per la prima al sangue spiritoso, che esce e si sparge pel corpo intero, e per la seconda al sangue naturale che vien trasportato al polmone (1).

---

dentes harum usum esse, ut aerem alteratum ad pulmones ferant, qui flabelli instar ventulum cordi faciunt, idque refrigerant . . . . . Ego vero oppositum prorsus sentio: hanc scilicet arteriam venalem factam esse ut sanguinem cum aere a pulmonibus mixtum afferant ad sinistrum cordis ventriculum. Quod tam verum est, quam quod verissimum; nam non modo si cadavera inspicis, sed si viva etiam animalia, hanc arteriam in omnibus sanguine refertam invenies, quod nullo pacto eveniret, si ob aerem duntaxat et vapores constructa foret.

(1) Ut ad supradicta quatuor vasa redeamus, duo ex his constructa sunt, ut intro ad cor deferant; hoc autem evenit dum cor dilatatur; duo vero

Ecco in tal modo spiegata con termini e con ragioni anatomiche non solo chiaramente la circolazione pulmonare, ma anche adombrata la grande circolazione; ed in qualche modo data l'incominciamento della spiegazione di essa. Qual differenza fra la scientifica esposizione di Colombo, e le poche e dubbie frasi gittate a caso da Serveto! Ma ciò non è tutto. L'illustre Cremonese ha troppo cara la sua scoverta per contentarsi delle cose espresse; e nel trattato de' polmoni torna a parlarne novellamente, e con pari chiarezza. Ecco quello che ivi espone.

« Servono i polmoni per rinfrescare il cuore, per l'inspirazione e l'espirazione e per produrre la voce: il che è conosciuto da tutti coloro che hanno scritto innanzi questo tempo. A' quali usi io ne aggiungo ancora un altro di gravissima importanza, del quale niuno neppur di passaggio ha fatto parola finora. Esso serve inoltre a preparare e quasi a generare gli spiriti vitali, i quali poi maggiormente vengono nel cuore perfezionati. Invero l'aria inspirata per mezzo della bocca e delle narici, entra nel polmone, e per mezzo dell'asperarteria si distribuisce per tutta la sostanza di esso. Ciò fatto il polmone mescola quell'aria col sangue, che dal ventricolo destro del cuore vi è stato portato dalla vena

---

alia, ut, dum cor constringitur foras deferant. Idcirco quando dilatatur, sanguinem a cava vena in dextrum ventriculum suscipit, nec non ab arteria venosa sanguinem paratum, ut diximus, una cum aere in sinistrum; propterea membranae illae demittuntur, ingressuique cedunt. Nam dum cor coarctatur, hae clauduntur: ne quod suscepere, per easdem vias retrocedat; eodemque tempore membranae tum magnae arteriae, tum venae arteriosae recluduntur, aditumque praebent spirituoso sanguini exeunti, qui per universum corpus funditur, sanguinique naturali ad pulmones delato. (Lib. VI.).

*

arteriosa, la quale è così ampia che oltre il sangue necessario per alimentare il pulmone, può anche portarne dell'altro, che serve per un uso diverso. Questo sangue pel continuo movimento de' pulmoni viene agitato, si rende più sottile, e si mescola con l'aria, la quale viene anch' essa preparata in questa collisione ed attrito. Siffatto sangue misto all' aria passa quindi ne' rami dell' arteria venale, e finalmente nel tronco dello stesso vaso, d' onde passa nel ventricolo sinistro del cuore. Questo sangue vi arriva così ben misto ed attenuato, che poco rimane a fare al cuore. Tuttavia questo vi dà un' altra leggiera preparazione, quasi mettendo l'ultima mano alla confezione di tali spiriti vitali, ed altro allor non rimane che distribuirsi per tutte le parti del corpo per mezzo dell' arteria aorta. Non mi sorprenderò, se questo nuovo uso de' polmoni, al quale niuno degli anatomici avea pensato, fosse ritenuto quel paradosso dagl' increduli e dagli Aristotelici. Ma tu benigno Lettore, di grazia, non condannarmi pria d' istituire i dovuti esperimenti. Imperocchè se apri animali vivi, in essi troverai l'arteria venale piena di sangue, e non già di aria, di fumi o di fuligine (1) ».

---

(1) Pulmonis usus est ob cordis refrigerationem, et factus praeterea fuit pulmo ad inspirationem atque expirationem, et ut voci deserviat. Atque hos omnes pulmonis usus noverunt, qui ante me scripsere; praeter quos ego alium addo maximi momenti, de quo ne per transennam quidem meminere. Est autem praeparatio, et pene generatio vitalium spirituum, qui postmodum in corde magis perficiuntur. Aerem namque per nares, et os inspiratum suscipit; nam asperae arteriae vehiculo per universum pulmonem fertur, pulmo vero aerem illum una cum eo sanguine miscet, qui a dextro cordis ventriculo profectus per arterialem venam deducitur. Vena enim haec arterialis praeterquam quod sanguinem pro sui alimento de-

Sono queste le idee di Colombo, per le quali si vede che i primi passi dati dagl' Italiani han menato già ad un risultamento. Chiusa l'antica strada de' pori del setto medio, n' è stata trovata sperimentalmente un' altra, e questa è quella de' polmoni. Si è fatto anche dippiù, dicendosi che vi arriva sangue misto all' aria, che l'aria stessa a contatto del sangue si modifica, e che il sangue arterioso sia più tenue e schiumoso del venoso. Si è quindi avuto un certo barlume del vero uso dei polmoni, quello della sanguificazione, e comunque non ancora la chimica avesse analizzato l' aria, per quel presentimento di genio, quasi si preluse la verità chiaramente veduta circa due secoli e mezzo dopo. E ciò che dà nuovo merito a queste idee, come dice Senac e ripete Portal, è che non sono dettate da una immaginazione che non consulta la natura, e che non cerca che ipotesi per applicarle a'fatti, che le smentiscono quasi sempre.

Oltre a ciò Colombo ha aperta la strada alla scoverta della grande circolazione; ma il suo ingegno non osò

---

fert; adeo ampla est, ut alius usus gratia deferre possit. sanguis huiusmodi ob assiduum pulmonum motum agitatur, tenuis redditur, et una cum aere miscetur, qui et ipse in hac collisione, refractioneque praeparatur; ut simul mixtus sanguis, et aer per arteriae venalis ramos suscipiantur: tandemque per ipsius truncum ad sinistrum cordis ventriculum deferantur; deferantur vero tam belle mixti, atque attenuati, ut quasi extrema imposita manu vitalibus hisce spiritibus, reliquum est ut illos ope arteriae aborti per omnes corporis partes distribuat. Non vereor quin novus hic pulmonum usus, quem nemo anatomicorum hactenus somniavit, incredulis, atque Aristotelicis paradoxon videri debeat. . . . . Tu vero candide lector experire obsecro in brutis animantibus, nam in illis arteriam venalem illiusmodi sanguinis plenam invenies, non aere plenam, aut fumis, ut vocant, si Deo placet, capinosis, ec. Lib. XI.

penetrarla. Mostrò il modo da sollevare il velo, ma egli non lo tentò, e credè che il sangue arterioso portava alle parti l' energia vitale, mentre sempre alle vene era riserbato l' uffizio di portare il sangue nutritivo. Ed in ciò si esprime assai chiaramente: imperocchè parlando del fegato dice che sia destinato alla sanguificazione, soltanto in esso generandosi il sangue, e quindi è il fonte, l' origine e la radice delle vene (1). Perciò riguarda le vene come tanti rivoli che derivano dalla cava, i quali si spargono pel corpo intero per portarvi il sangue apparecchiato e preparato dal fegato (2). Laonde infine attribuisce alle vene il trasporto del sangue per nutrire le parti (3). Nel che veramente si protesta di non entrar molto addentro, lasciando le discussioni ai filosofi, e credendo di adempiere all' uffizio suo quando avrà descritte le parti in modo conforme alla natura, indicandone l' uso solo per quanto egli può intenderne (4). Così apparisce più chiaro che gli errori sono comuni a tutti gli uomini; gl' inciampi si trovano in tutte le strade; le opinioni dominano in tutti i tempi.

Debbonsi anche a Colombo le vivesezioni, fatte con lo scopo di conoscere gli organi nel momento delle loro

---

(1) Membrumque (jecur) est sanguificationi dicatum: neque enim sanguis alibi gignitur. Est igitur jecur omnium venarum caput, origo et radix.

(2) Complures rivuli ab hac vena derivantur, seu varii ab hoc trunco rami, qui quidem per universum corpus panduntur, ut sanguinem jam a jecure paratum atque elaboratum deferant.

(3) Hanc esse venarum utilitatem, ut ad omnes corporis partes sanguinem pro nutrimento deferant.

(4) . . . . . mihi etenim satis fore puto, si partes corporis quomodo se habent, earumque usum, quantum in me erit, vere descripsero.

funzioni, e si vedrà che Arveo molte cose ripetè dopo sugl' insegnamenti di Colombo; molte cose vide nel modo stesso come le avea vedute Colombo: e di tutte si fa primo Autore. Con questo mezzo conobbe soprattutto Colombo il modo come il cuore si ristringeva e dilatava, l' alternare de' suoi movimenti con quelli delle arterie, il ritrarsi dell' apice del cuore, il tempo in cui urta le pareti del petto, ed altrettali cose: le quali raccolte tutte da Arveo, e ripetute le esperienze sopra animali diversi e molti, potè far chiara la dimostrazione della circolazione del sangue (1).

L'opera di Realdo Colombo si diffuse rapidamente per

---

(1) Ad haec pulcherrima visu illud quoque accedit, motus scilicet cordis quemadmodum amplificatur atque aretetur: item qualis sit motus arteriarum in viva anatome, si lubuerit, conspicaberis: nunquid idem sit, vel oppositus motui cordis. *Comperies enim dum cor dilatatur, constringi arterias; et rursus in cordis constrictione dilatari.* Verum animadvertas, dum cor sursum trahitur, et tumefieri videtur; tunc constringitur: cum vero se exerit, quasi relaxatus deorsum vergit: atque eo tempore dicitur cor quiescere. Estque tunc cordis systole, propterea quod facilius suscipit, minoreque labore; ac cum transmittit, majori opus est robore. Neque hoc flocci facias; etenim non paucos reperias, qui eo tempore cor dilatari certo opinantur, quo vero constringitur. Illud insuper adnotare debes omnem pulsus differentiam detecto corde conspici posse: ita ut ex hac vivi canis sectione plus una diecula discas, quam multis mensibus ex pulsu arteriarum: neque tantum tribus integris mensibus voluptatis, atque pulsuum cognitionis capies ex libro Galeni *de Pulsibus*, quantum una horula ex inspectione cordis moventis canis . . . . . Thorace secundi canis primum aperto per rectam lineam in cartilaginem; sed illum confestim aperi atque una pericardion: deinde abdomine quoque aperto magnae arteriae manum admoveto: diligenterque quoad ejus fieri poterit, considera an illa ditatetur, dum constringitur cor: vel opposito modo res se habeat; ibique differentias omnes pulsuum sub oculos intueberis in rem praesentem, etc.

l'Italia e fece grande romore fra gli anatomici sia per le tante nuove cose scoverte, sia pel magnanimo ardire, con cui avea corretto gli errori di tutt' i suoi precedessori, senza farsi imporre dall' autorità di alcuno. Non potevano quindi rimanere ignote le novelle sue idee intorno alla circolazione sanguigna. Tuttavia Falloppio, che pubblicò tre anni dopo di Colombo le sue *Observationes Anatomicae*, non adottò le idee di Realdo intorno alla circolazione pulmonare. E pure avrebbe potuto farlo, perchè egli cita Colombo, e spesso, e si vale dell'idee di lui. Del resto anche egli contribuì la sua parte *ai veri che aiutano le cognizioni*, come dice Galileo; perchè insegnava, che legando le arterie esse non più battono sotto la legatura, non contenendo più sangue. Eustachio avea già da molti anni incise le sue tavole, e sebbene avesse pubblicate le sue opere dopo Colombo, pure già vecchio ed infermo, o non si arrischiò a penetrare in siffatti misteri, o pure avea stabilito di farlo nella grande opera che preparava e che la morte gli vietò di menare a compimento. Le idee di Colombo tuttavia incominciarono a modificare le espressioni e le opinioni anatomiche; la qual cosa sarà agevole concepire dalla lettura dell' opera di Guido Guido, la quale dovette essere scritta poco dopo la pubblicazione dell'opera di Colombo, essendo quegli morto soltanto dieci anni dopo di questo.

Guido quindi nella sua opera *De anatome* presenta il vero punto di transizione fra le opinioni degli antichi e le idee di Colombo. Imperocchè prima va cercando di trovare una strada, onde lo spirito passa nelle vene, ed il sangue nelle arterie; e la ricerca non più nel cuore, ma nelle estremità de' vasi: e così con un errore fisiologico stabilisce un principio anatomico importante, quello de' rapporti fra le estremità arteriose e le veno-

se (1). Stabilito ciò egli passa all'esame de'vasi del cuore; ed in parlare della arteria venale dice che gli antichi credevano che fosse destinata a trasportare aria; e se qualche volta vi si trovava sangue, ciò avveniva per cagione straordinaria. Ma soggiugne che i moderni per l'opposto credono che essa trasporti naturalmente sangue, il quale non può ricevere da altra parte che dai polmoni per mezzo della vena arteriosa, e che per quella sola strada arriva al sinistro ventricolo il sangue, pel quale non vi sarebbe altra strada. Nondimeno lascia la quistione indecisa, nè spiega il suo sentimento (2). Ma di là a poco egli finalmente ha preso la sua risoluzione,

---

(1) Venae adjunctas habent arterias, a quibus per parva foramina spiritum hauriunt, sicuti arteriae a venis sanguinem; mutuis enim foraminibus invicem junctae aperiuntur; continent enim venae sanguinem crassum, multum, sed paucum spiritum; contra arteriae exiguum ac tenuissimum sanguinem, et plurimum spiritum. Iunguntur itaque arteriae ubique cum venis. Vidio. De anatome lib. III. Cap. 6.

(2) Ideirco appellata est arteria venalis, cum alioquin sit materia continens spiritum, seu aerem, quia pulmonibus fertur ad sinistrum ventriculum cordis; sed utrum cum aere sanguis per hanc arteriam feratur, dubium est. Veteres solum aerem per ipsam ferri dixerunt; asserentes si in ea reperiatur aliquid sanguinis, in cadaverum sectione; id non contineri ibi secundum naturam, sed vi quadam in illam exprimi, dum belluae interimuntur. Recentiores asserunt sanguinem in ea secundum naturam contineri, quod oculis se deprehendisse ajunt, cum aperto thorace viventis belluae, et educto sanguine ex corde secto ipsam deinde arteriam venalem diviserunt; invenisse enim in ea se sanguinem affirmant, quem censent non potuisse a corde in ipsam exprimi. Addunt, si cor exprimere sanguinem cogeretur, faciliorem vim habiturum per magn am arteriam; existimantque in pulmone arteriam hanc haurire sanguinem a vena arteriali; atque ipsum ferre ad sinistrum ventriculum cordis; qui alioquin nihil videtur a dextro sanguinis accipere posse. Sed utcumque res se habeat, etc. Lib. VI, cap. 4.

ed è quando parlando del setto medio del cuore, mostra ch' è compatto, non ha pori, e non può assolutamente dar passaggio a goccia di sangue: e quindi il sangue che trovasi nel ventricolo sinistro del cuore non può venire da altra strada che dall' arteria venale, la quale lo riceve ne' pulmoni dalla vena arteriosa (1). Aggiungasi a ciò quel ch' egli dice della disposizione delle valvole, e si avrà una chiara prova che Guido conosceva perfettamente la circolazione polmonare. Egli inoltre ha aggiunto a ciò anche altre cognizioni; perchè ha istituito degli esperimenti sugli animali vivi, ne' quali ha legati i vasi sanguigni, e vedeva che le arterie si tumefacevano verso il cuore e le vene verso le loro estremità (2).

Ma fra tutti gli anatomici Italiani, Giulio Cesare Aranzio, che pubblicò le sue osservazioni anatomiche venti anni dopo l' opera di Colombo, fu quello che meglio esaminò le idee di costui; anzi più di lui portò innanzi la scoverta non per avere aggiunto altro a Colombo, ma per aver con la sua critica sparso il dubbio sopra

---

(1) Septi vero, quod medium esse diximus inter utrumque ventriculum, superficies inaequalis est, propter rivulos, aut sulcos, qui longe evidentiores sunt in sinistro ventriculo, quam in dextro; quorum tamen nullus ab uno ad alterum penetrat, ut nonnulli voluisse videntur. Sed ut supra ostendimus, cum de arteria venali ageremus, qua de pulmone sanguis ex dextro ventriculo cordis penetrat in sinistrum, non proxime sed per arteriam venalem, quae cum aere affert aliquid sanguinis ad sinistrum ventriculum cordis, quem sanguinem arteria venalis in pulmone accipit a vena arteriali. Nullum foramen conspicitur in septo medio inter dextrum et sinistrum ventriculum cordis. Lib. VI. cap. 5.

(2) Id tamen in vivo animali cognoscere poteris, quod alligata vena tabescet . . . . alligata superiori parte arteriae, inferioris pulsum cessare, ut quae superne proficiscantur ab ipso corde.

tutte le idee degli antichi intorno a questa materia, e quasi per intero diroccato il loro edifizio.

Egli esaminò le ricerche di Colombo, e ponderatamente le discusse. E prima di tutto vide se il Cremonese avea detto a ragione che s'ingannavano a partito (*longa errant via*) coloro che credono che il sangue possa oltrepassare il setto medio a traverso de' pori. Esaminò attentamente questo mediastino del cuore, ed indarno vi cercò i pori, anzi lo trovò solido compatto ed impermeabile. Ed oltre l' osservazione del fatto, che sarebbe stata sufficiente per ogni altro, quell'uomo arguto volle convincersene coll' esaminare di più altre ragioni; e conchiuse che sarebbe stato anche impossibile l' esistenza di questi pori, perchè essi allora invece di dare unicamente il passaggio ad un sangue denso dal ventricolo destro al sinistro del cuore, avrebbero piuttosto trasmesso dal ventricolo sinistro nel destro il sangue stesso più tenue, sottile e spiritoso, quindi più facile ad intromettersi. E qual disturbo non ne sarebbe allora derivato pel procedere della natura! . . . E questo argomento è così solido, è così bello che se ne impossessò anche Arveo, e lo comprese nella serie delle sue prove: *et cur non potius dextrum spiritus ex sinistro, quam sinistrum sanguinem e dextro ventriculo per eadem foramina evocare crediderim?*

Ciò posto, soggiugne Aranzio, dove passa il sangue che per mezzo della vena cava arriva al ventricolo destro del cuore? Se non vi è strada diretta fra questo ed il sinistro, come aveano sognato gli antichi, quale altra strada gli rimane per procedere oltre? . . . La sola via facile, naturale, proporzionata è quella della vena arteriosa, suscettibile per la sua ampiezza a ricevere tutta la massa del sangue, disposta in maniera opportuna a riceverla, fornita di valvole che permettono l'in-

gresso, e rifiutano un movimento opposto. Dunque tutto il sangue del ventricolo destro del cuore passa per questa strada ne' polmoni. Tutto il sangue ; ma arrivato ne' polmoni serve forse soltanto a nutrirlo? Nò , si oppone a cio la quantità del sangue, il bisogno della natura di averlo nell' opposta parte del cuore , e soprattutto il fatto anatomico. Ed invero che cosa insegnava questo fatto anatomico ad Aranzio? Che l' arteria venosa (comunque non più unica , come la credevano i suoi predecessori , ma dstinta in rami , come il primo avea osservato Eustachio) si distribuisce nel polmone nella stessa maniera come si distribuisce la vena arteriosa. Se quei vasi non avessero altro uffizio che quello di portare l' aria da' polmoni nel cuore , sarebbe stato sufficiente un calibro minore , e non già formare dei vasi così ampî da corrispondere perfettamente al volume del vase deferente posto a diritta. Se esso servisse unicamente a portar aria, la natura lo avrebbe costrutto simile a' bronchi o all' aorta , e non già simile alla vena cava. L' esperienza inoltre veniva in appoggio a queste ragioni. Egli avea aperto più volte le arterie venose, e vi avea trovato sangue e non aria. Quindi sangue esse trasportavano ; ed era quello stesso che si trovava nel cuore e che da esse vi veniva versato , al che ottimamente si adattava la disposizione delle valvole.

Ecco con quale lucidità di prove di ragionamenti e di fatti Aranzio spiega ed accompagna la circolazione polmonare ! Ma dopo ciò pareva che un fantasma avesse fatto temere ogni altro progresso. Dense tenebre nascondevano il resto a questi anatomici , e ne dirò la ragione. Quindi Aranzio non passò oltre. Bensì egli ottimamente disponeva le novelle conoscenze : imperocchè dopo aver confutata la strada supposta dagli antichi , ed indicata una nuova , sulle orme del suo predecessore

Colombo, incomincia ad elevare alcuni problemi, dalla cui risoluzione dipendeva la circolazione generale. Quale è l'uso, egli diceva, delle arterie coronarie? Se le vene coronarie servono alla nutrizione del cuore, a qual uopo sono esse destinate le arterie? Arrivata nel cuore tutta la massa del sangue, dove procede e quale positivamente ne è l'uso? Mille dubbî involvono la sua mente, nè egli osa risolverli, e gli lascia al tempo: e con l'acquiescenza di un animo stanco si contenta osservare la fralezza dell'umana ragione, la quale neppur per sogno potrebbe penetrare ne'tanti misteri, che avvengono nel mondo sublunare.

Ma quale fu la ragione che arrestò una mente così ardita nel suo progresso? Quella stessa che avea arrestato Colombo, quella stessa che avea tradito altri anatomici suoi contemporanei, quella stessa che rese così aspro oppositore di Arveo il Riolano e che diede luogo al celiare di Bartolino. Cioè l'uso e le funzioni del fegato, creduto organo della sanguificazione; il bisogno di far cominciare le vene da questo viscere; la necessità di riguardare questi vasi come conduttori del sangue nutritivo. Quindi il sistema epatico venoso riguardato come indipendente, solo proprio alla funzione, non poteva avere che connessione subalterna col sistema cardiaco arterioso; nè mai si poteva pensare ad un circolo compiuto.

Il fatto gl' istruiva, ma gli disimparava il sistema dottrinale. Solito fato delle scienze in tutt' i secoli!

Che cosa quindi mancava perchè la scoverta della circolazione sanguigna fosse compiuta; e perchè non risultasse come fatta a caso, o per indivinamento, ma come il risultamento di un regolare progresso dello spirito, come la conseguenza logica di numerosi antecedenti? Che qualche uomo ardito avesse tolta al fegato la fun-

zione della sanguificazione; che lo avesse ridotto ad uso secondario non ad organo centrale del flusso sanguigno; che avesse attribuito questa funzione al cuore. In questo solo caso sarebbe avvenuto pel circolo del microcosmo ciò che era avvenuto per quello del Mondo. Il sistema, che metteva la Terrà al centro di tutte le sfere, avea tratto in gravi errori gli Astronomi; il primo che fissò il Sole come centro de'pianeti produsse la grande rivoluzione scientifica, dalla quale sursero tante altre belle novità. E Cesalpino (1) fu il Copernico, o per meglio dire il Niceta della Circolazione; e si vedrà che lo stesso Arveo non seppe meglio esprimersi che coll'adottare l'antico paragone del cuore al sole, quello come centro del piccolo, questo del gran Mondo.

Passando dopo ciò a parlare di Cesalpino, perchè ben si comprenda ciò che espose questo illustre intorno la circolazione del sangue, uopo è innanzi tutto esporre alcune idee preliminari: le quali derivando dal suo sistema filosofico, aprono non solo la strada a bene intendere il suo sistema fisiologico, ma mostrano sempre più chiaro il progresso logico della circolazione sanguigna in Italia. Imperocchè una delle cagioni, per cui gli elevati concepimenti di quest' esimio uomo non furono generalmente apprezzati, è stata quella che le sue opere non si sono lette nella loro connessione ed integrità. Chi crederebbe che Bruckero abbia cercato di esporre il sistema filosofico di Cesalpino non leggendo l'opera originale, ma la critica, che ne avea fatta il Taurello? Chi crederebbe che Sprengel, la cui opinione ha tanto influito sopra quella degli altri, non avea forse letto e

(1) Haller lo chiama: Vir acuti ingenii, et aptus ad res intuendas alio ex angulo, quam reliqui mortales solebant.

studiato che il solo volume de *Plantis*? Chi crederebbe che dal giudizio che ne dà lo stesso Tiraboschi si rileva che appena avea percorsa qualche pagina dell' opera di Cesalpino, ed annoiato dallo stile e dalla maniera di scrivere, lo ha condannato pria di bene approfondirlo? Quindi questi lo taccia di oscurità, quegli di sottigliezze, altri d'inconseguenza, ed infine chi lo chiama panteista, chi pedissequo di Aristotile, chi strano pensatore e contradittore di se stesso. E pure le opere di Cesalpino presentano la prova più parlante della esatta conseguenza di tutt' i suoi principî, il che non può derivare da altra ragione, che dal convincimento tratto dalla profonda meditazione della materia di cui si occupò.

Intanto perchè con la conoscenza dell' uomo meglio si apprezzi lo scienziato, premetterò su di lui poche notizie biografiche, poichè poche ce ne ha trasmesso la storia. Arezzo nella culta Toscana fu la sua patria; ivi nacque nel 1519. Studiò con calore filosofia e medicina; e fece tanto progresso nelle scienze, che in breve acquistò una riputazione straordinaria. Viaggiò per l' Italia e per la Germania, e vi si fece favorevolmente conoscere. Ritornato in patria gli fu confidata prima una cattedra di medicina in Pisa, indi dopo la morte di Ghini suo maestro la direzione di quel giardino botanico. Clemente VIII finalmente lo chiamò in Roma, come suo primo medico, dandogli una cattedra nel Collegio della Sapienza. Comunque alcune sue idee filosofiche potevano destare sospetto, pure fu sempre circondato dalla pubblica stima e dal favore de' grandi. In Germania era chiamato per antonomasia il *filosofo*, ed anche il *Papa dei filosofi*. Morì in Roma nel 1603. Profondo conoscitore degli antichi egli adorava Aristotile, e con un zelo religioso ne difendeva le opinioni. Avendo dovuto sentire per due anni in Pisa le lezioni anatomiche di Colombo, dal 1546

al 1548, egli conosceva le idee di questo intorno alla struttura del corpo umano, e l'uso delle parti. Sdegnoso in ogni cosa di seguire la strada comune imprimeva sopra tutto il suggello del proprio ingegno. Ecco perchè un peripatetico così entusiasta potè essere originale nella botanica, nella mineralogia, nella fisiologia e nella stessa filosofia. Io non intendo con questo di difendere il suo sistema filosofico, il quale se non è assolutamente *panteistico*, ed in qualche modo il predecessore di *Spinoza*, come si è detto da Bayle, stabilisce certamente alcuni principî panteistici, i quali spesso indarno cerca di conciliare con le dottrine spiritualiste, che si protestava di professare. Tutto ciò non entra nell'argomento mio, e soltanto prenderò da' suoi principî generali ciò, che può spiegare la parte relativa alla fisiologia.

Siccome Cesalpino ammette un principio mondiale unico rettore de' fenomeni cosmici, così ammette un principio microcosmico nell'uomo, dal quale vengono prodotte tutte le funzioni della vita. Chiama questo principio *anima*, comecchè è l'animatrice della vita, ma non nel senso di Stahl, bensì nel senso degli antichi filosofi come specie di *facoltà vitale*, o di *principio vitale*, o anche di *spirito vitale*. Si conosce che gli antichi filosofi ammettevano questo stesso principio, che alcuni distinguevano in sensitivo, nutritivo, e vitale, il primo risedente nel cervello, il secondo nel fegato, il terzo nel cuore. Ma Cesalpino non adotta queste idee, bensì crede che questo principio vitale, (come chiamerò da ora in poi ciò che Cesalpino chiama *anima*) fosse uno ed indivisibile. Ciò posto si fa ad esaminare se sia diffuso uniformemente per tutto il corpo, ovvero risegga in qualche particella di esso; e pensa che negli animali superiori non possa trovarsi diffuso in tutto il corpo; imperocchè quel principio non ispiega la sua influen-

za in modo che una parte possa vivere indipendente da un' altra, come avviene nelle piante e negl' insetti, ec. Ma quale è questa parte privilegiata del corpo, ove quel principio resedendo spiega il suo impero sul ministerio della vita in tutte le altre parti del corpo? Questa parte appunto è il cuore (1). Onde giustamente Aristotile paragonava l'animale ad una Repubblica, lo spirito vitale (anima) al re, ed il cuore alla reggia, d' onde regola ed amministra il corpo intero.

La potenza, onde agisce lo spirito vitale, Cesalpino, al pari di altri antichi filosofi la trova nel calore; perciò considera il calore come il primo ministro, pel quale l'anima sostiene tutte le funzioni della vita. Quindi ove trovasi il principio del calore è uopo che sia il principio di tutte le altre facoltà. Ed il principio del calore è anch'esso nel cuore, d'onde non solo si diffonde nel corpo intero, ma anche prepara l'alimento, e ne sostiene perenne l'effusione per tutto. E questo alimento negli ani-

---

(1) Si igitur animae partes hoc modo se habent inter se, unum esse oportet omnium principium non plura: idque aut totum corpus indistincte ut videtur in iis, quae modicam habent organorum distinctionem, ut plantae et insecta, quaecunque divisa vivunt: aut corporis aliquam particulam, ut iis accidit quae perfectiora sunt. . . . Esse autem hujusmodi cor in iis quae, praedita sunt, patet (*Quaest Peripatet.* Quaest. IV.

Ed altrove:

Animam indivisibilem esse, eamque aut in toto corpore esse, aut in aliqua ejus particula. At vero in toto corpore esse impossibile est, in quibus multorum organorum est distinctio: necesse est ipsam in quadam corporis particula esse, quae caeteris apta sit virtutem impartiri. Hoc autem cor esse; et quia in medio est, et propter alias rationes. . . . Bene igitur Aristoteles comparavit animal reipublicae, animam autem regi, et cor regiae. Quemadmodum enim in repubblica administrationes omnes ex regis decreto peraguntur; quamvis rex singulis operibus non intersit: sic vivunt caetera membra ex virtute cordis influente in ipsa.

mali superiori assume la forma sanguigna, ed il sangue è l'ultima preparazione, a cui il calore riduce i principii alibili (1). Quindi il cuore, sede dello spirito vitale, è ancora il ricettacolo del sangue ed il centro, d'onde si diffonde nel corpo intero. Galeno quindi s'inganna, Cesalpino soggiugne, quando scinde lo spirito vitale in diverse facoltà, dando la *nutritiva* al fegato, la *sensitiva* al cervello; e per non mostrare di aver dimenticato il cuore, escogita una facoltà *vitale*, da cui fa dipendere la pulsazione del cuore e delle arterie, quasicchè la vita non sia la stessa operazione dello spirito vitale, soprattutto alimentizio (2).

Se dunque la vita è l'opera dello spirito vitale, se agisce per mezzo del calore, se con questo perfeziona l'alimento, è d'uopo assolutamente che questo venga diffuso dal cuore, e che quest'organo sia il centro, onde si sparga nelle altre parti del corpo. E l'ultimo alimento è il sangue, il quale dal cuore viene somministrato alle parti, come i ruscelli dal fonte, e dalle parti ritorna al cuore come al suo principio. La qual cosa vien fatta manifesta anche in quelle passioni, che indi-

---

(1) Ubi est principium caloris necesse est reliquarum virtutum esse principium, omnis enim animae virtus in calore consistit. Si igitur ex corde reliquae partes hunc consequuntur, operationes igitur omnes ab eodem possident. . . Si autem ignis operatio propria est nutritio, tamdiu enim viget, quamdiu alimentum trahit: cor erit prima pars, quae nutritur, est enim caliditatis fons. . . Ideo in conceptu haec prima pars cernitur sanguinolenta. Sanguis enim est ultimum alimentum, quod in corde primum apparet, et quo caeterae partes nutriuntur, augenturque.

(2) . . . . vitalem facultatem excogitavit, cujus opus esset cordis pulsationem et arteriarum efficere: quasi vita non sit ipsa animae praecipue altricis operatio.

cano spavento, nelle quali il sangue rifluisce rapidamente al cuore (1).

Nell'idea di Cesalpino quindi si collega lo *spirito vitale*, la *calorificazione*, la cui officina è nel cuore, e l'*alimento* perfezionato dal calore, ed il *sangue* che costituisce l'alimento stesso. Identificate quindi l'anima, che risiede nel cuore, il calore che le altre parti ricevono dal cuore, ed il *sangue* che forma l'alimento, e che per tutto lo trasporta insieme col calore, avrete una idea del sistema di Cesalpino, nè più vi sorprenderete quando invece di *sangue* parla di *alimento* che per lui è sinonimo, ed invece del *sangue* stesso parla di *spirito*, e di *calore*, che sono connaturati col sangue. Posto ciò ecco come egli passa a spiegare la circolazione.

Se il cuore è il principio del sangue, uopo è che lo sia parimenti delle vene e delle arterie, le quali sono destinate al trasporto del sangue (2). Conviene inoltre che esse fossero in continuazione col cuore, onde potessero trarre il calore che da quest'organo si tramanda, e per ovunque portare il nutrimento, e nel cuore venire a risarcire le loro perdite, ed impedire il coagulo del sangue. Ed oltre di queste e di altre ragioni causali, egli ricorre a dimostrazioni di fatto, fra le quali ne scelgo due che mi paiono importanti. La prima è tutta anatomica, dicendo Cesalpino che l'esame delle parti prova che i vasi continuano soltanto col cuore, e

---

(1) Significant et passiones, quae contingunt circa metum, fugit enim sanguis ad cor tanquam ad suum principium, non ad hepar aut cerebrum.

(2) Quod si cor principium est sanguinis, venarum quoque et arteriarum principium esse necesse est; vasa enim haec sanguini sunt destinata.

che quei che vanno ne' polmoni passano dal cuore e ritornano ne' ventricoli del cuore. Tanto i rami della vena cava, quanto quei dell' aorta arrivando a' visceri passano oltre, ovvero si risolvono in piccoli filamenti, e non trasfondono il sangue in qualche cavità, e quando ciò avviene è prodotto da cagioni morbose, ed il sangue, poichè è fuori del suo sito naturale, si corrompe. La seconda ragione di fatto la ricerca nella disposizione delle valvole, le quali poste all' ingresso delle aperture del cuore, a guisa di porte, dalla loro direzione mostrano per dove il sangue può uscire, per dove può fare ritorno, ed indicano in siffatto modo che il cuore l' origine sia di tutt' i vasi (1). Nè si creda che egli nominando unicamente vene intenda parlare di queste soltanto, imperocchè nel conchiudere della necessità di riguardare il cuore come il principio di tutt' i vasi, si protesta chiaramente che egli alla maniera degli Aristotelici sotto il nome di vene intende parlare anche delle arterie (2).

Da queste cose rimane determinato un principio fondamentale del sistema di Cesalpino, cioè che uno fosse lo spirito vitale che risiede nel cuore, ed ivi col mezzo del calore perfeziona l' alimento e lo distribuisce a tutte le parti del corpo per mezzo dei vasi, i quali principiano nel cuore e vanno in esso a finire. Il cuore quindi costituisce il centro del suo sistema, ed ha il primato sopra tutti gli organi del corpo: il che lo dimostra anche dall' esame delle sue patenze, le quali subito al-

---

(1) Indicant et membranae veluti fores quaedam ostiis venarum oppositae in corde, quae ingressui patent, ibi esse omnium venarum principium.

(2) Esse igitur cor principium omnium venarum (arterias enim sub nomine venarum intelligunt Aristoteli) ex dictis patet.

terano la vita del corpo intero, a differenza delle malattie del cervello e de' nervi, le quali possono togliere il senso ed il moto; ma finchè non si abolirà il movimento del cuore, la vita non verrà distrutta (1). Posato questo principio fondamentale, e tratto del suo spirito sintetico, egli trascura in ciò i particolari: non si occupa delle orecchiette del cuore, non della piccola circolazione, non di tante altre minutezze, le quali erano trascurate perchè non contrariavano l'elevato suo concepimento. Parlava il fisiologo filosofo, non l'anatomico.

Passa dipoi ad esaminare le obbiezioni che potrebbero venir fatte al suo sistema, e soprattutto ponderatamente va indagando gli argomenti, che mostrano insussistente l'opinione di Platone e quindi di Galeno, che i vasi sanguigni nascano dal fegato, e che in quest'organo si faccia la preparazione del sangue. Lungo sarebbe ripetere tutte queste ragioni: basti intanto riferirne due, che più fanno alla quistione. Dicono coloro che seguono le parti di Galeno che se il sangue non si perfezionasse nel fegato ma nel cuore, vi dovrebbe essere un'altra vena che lo riceva, e non potrebbe far ritorno per quella stessa che l'ha trasportato; nè sarebbe anatomicamente ciò possibile; imperocchè alla foce della vena cava vi sono tre piccole membrane, le quali permettono l'ingresso del sangue nel cuore, ma ne vietano la usci-

---

(1) Indicat et animi deliquium et syncope cor principium esse omnium totius corporis operationum, in eo enim affectu omnes simul operationes collabuntur, cum propria sit cordis affectio. Id non contingit neque in convulsione, neque paralysi, neque epilepsia, nec tandem in ipsa apoplexia, in qua totius corporis sensus et motus aufertur: non enim ex iis cordis pulsatio aufertur ex necessitate. Quod autem proprium cordis operationem aufert, omnes aufert.

ta. A questa obbiezione come risponde Cesalpino? Che non è necessario che il sangue ritorni per la stessa vena cava; imperocchè la natura ha stabilito un'altra vena, la quale prenda dal cuore il sangue preparato, e lo trasporti altrove, e questa è l' arteria aorta.

L' altra ragione, con cui Cesalpino confuta l'opinione che le vene nascano dal fegato, è questa: Se il principio delle vene fosse nel fegato colà dovrebbero esse avere maggior volume: ma Egli più volte per mezzo dell' anatomia si è assicurato che la cava sia più voluminosa presso il cuore anzi chè presso il fegato (1).

Ciò posto in che modo si esegue il trasporto del sangue per le diverse parti del corpo? Eccolo: I meati del cuore sono stati sì fattamente disposti dalla natura, che dalla vena cava il sangue viene introdotto nel ventricolo destro del cuore, dal quale si apre l' uscita nel polmone. Dal polmone inoltre evvi un altro ingresso nel ventricolo sinistro, dal quale finalmente si apre un'uscita nell' arteria aorta. Alcune membranuzze o valvole sono talmente disposte a ciascuna di queste quattro aperture del cuore, che impediscono al sangue di retrocedere. In tal modo continuo è il movimento del sangue dalla vena cava al cuore, da esso ne' pulmoni, da questi di nuovo nel cuore, e quindi per l' arteria aorta pel corpo intero (2). E questa continuità di movimento, questo mo-

---

(1) Cum saepe anatomicis administrationibus interfuissemus non vidimus venae partem juxta cor magnitudine superari ab ea, quae juxta hepar est.

(2) Illud sciendum est: Cordis meatus ita a natura paratos esse, ut ex vena cava intromissio fiat in cordis ventriculum dextrum, unde patet exitus in pulmonem: Ex pulmone praeterea alium ingressum esse in cordis ventriculum sinistrum, ex quo tandem patet exitus in arteriam aortam, membranis quibusdam ad ostia vasorum appositis, ut impediant retrocessum: sic enim perpetuus quidam motus est ex vena cava per cor et pulmones in arteriam Aortam. (Quaest. Medic. Lib. II. cap. 17).

to perpetuo, è moto di passaggio circolare, non di flusso e riflusso. Così nella gran mente di quest' uomo meraviglioso tutto stupendamente si collegava ed un principio unico e complessivo. Questa compattezza di sistema pareva dispensarlo di scendere alla minutezza di alcune prove. E così lasciava intatto un campo, nel quale Arveo dovea cogliere il suo alloro.

Ma non credasi per altro che egli si fosse interamente negato di occuparsi a dimostrare la circolazione del sangue con opportune prove anatomiche, con ragioni, e con osservazioni fisiologiche. Tutto ciò non venne trascurato dall' illustre Italiano, ed io lo andrò esponendo; spogliandolo dalle ambagi di altra natura, nelle quali si ingolfa per sostenere Aristotile; per parlare delle diverse specie di sangue; per dare alle vene la facoltà di farne una prima preparazione (il che non si troverebbe erroneo da qualche moderno), al cuore di perfezionarlo; per ispiegare gli usi del fegato e della milza; per dimostrare in qual modo Aristotile intendeva che i nervi derivano dal cuore, ed altre simili cose. Tutto ciò non ha che fare col fatto in quistione; nè l' avere uno scrittore pensato stranamente in una cosa, rende meno importante la rettitudine di pensare in un' altra. Ciò mostra solamente quanto un sistema filosofico può essere di ostacolo al progresso de' più belli ingegni; ciò prova che in ogni tempo i sistemi impediscono la conoscenza del vero. Ma la maniera come Cesalpino cerca di conciliare il suo modo di vedere co' principî del suo adorato Aristotile; come fa risultare la cognizione della circolazione generale di mezzo agli errori filosofici che lo trascinano, costituiscono nuova prova del suo convincimento in ciò che espone.

Prima di passare alla dimostrazione vediamo in qual modo Cesalpino spiega la circolazione polmonare, a com-

pimento della circolazione generale, ed anche in ciò si conoscerà che egli diede intorno a queste cose una compiuta dottrina. Forse anche si troverà che la descrizione della circolazione polmonare è meno imbrattata d' idee straniere, e più esplicita. Il polmone, egli dice, ricevendo un caldo sangue dal ventricolo destro del cuore per mezzo della vena arteriosa, lo trasmette per mezzo di anastomosi nell' arteria venosa, la quale s' immette nel ventricolo sinistro del cuore. A questa *circolazione* del sangue dal ventricolo destro del cuore *per mezzo de' polmoni* nel ventricolo sinistro, ottimamente corrisponde ciò, che si osserva nella sezione anatomica. Imperocchè due sono i vasi, che terminano nelle cavità destre del cuore, due anche quelli, che metton foce nelle cavità sinistre. De' due vasi per ciascuna parte uno introduce soltanto il sangue, un altro lo caccia via, essendo le valvole stabilite solo per questa specie di meccanismo. Quindi il vaso, che intromette il sangue nella cavità destra del cuore è una grande vena chiamata cava; e quello che da' polmoni introduce il sangue nella cavità sinistra del cuore è un vaso più piccolo, fornito di una sola tunica come tutte le altre vene. Il vaso poi, che trasporta il sangue dal cuore alle parti, nel ventricolo sinistro è una grande arteria chiamata aorta, e nel ventricolo destro è un vaso più piccolo, che va ne' pulmoni, e che è fornito di due tuniche come tutte le altre arterie (1).

---

(1) Pulmo per venam arteriis similem ex dextro cordis ventriculo fervidum hauriens sanguinem, eumque per anastomosim arteriae venalis reddens, quae in sinistrum cordis ventriculum tendit. . . . Huic sanguinis Circulationi ex dextro cordis ventriculo per pulmones in sinistrum ejusdem ventriculum optime respondent ea, quae ex dissectione apparent. Nam duo sunt vasa in dextrum ventriculum desinentia, duo etiam in sinistrum. Duorum autem unum intromittit tantum, alterum educit, membranis eo

Ma quale è lo scopo, per cui la natura fa passare ne' polmoni tutta la massa del sangue? Niuno si aspetti che Cesalpino stabilisca il rapporto tra la circolazione e la respirazione nel modo che lo intendono i moderni; ma la sua teorica si troverà sempre più di accordo con l'anatomia, e sempre consentanea a' suoi principî. Egli dunque dice che arrivato ne' pulmoni il sangue caldo per mezzo della vena arteriosa, e distribuitosi ne' capillari si trova in prossimanza dell'aria, che è arrivata nella estremità de' bronchi; e colà senza che l' aria si applicasse immediatamente al sangue, ma per mezzo del contatto mediato, ne diminuisce il calore e lo tempera, onde così più temperato e più puro passi nel ventricolo sinistro del cuore (1). Ecco derivare da' principî di Cesalpino un' altra novità ed un altro vantaggio, nell'aver egli distrutta l' idea degli antichi, che fosse necessaria l' immediata presenza dell' aria per generare gli spiriti vitali. Questi spiriti, secondo il suo sistema, si generano senza di tale bisogno, potendosi con la sola presenza del sangue, e con un certo fermento provocato dal calore, produrre, limitando l' azione dell' aria ad

---

ingenio constitutis. Vas igitur intromittens vena est magna quidem in dextro, quae cava appellatur: parva autem in sinixtro ex pulmone introducens, cujus unica est tunica, ut caeterarum venarum. Vas autem educens arteria est magna, quae Aorta appellatur, parva autem in dextro, ad pulmones derivans, cujus similiter duae sunt tunicae, ut in caeteris arteriis.

(1) Pulmo per venam arteriis similem ex dextro cordis ventriculo *fervidum* hauriens sanguinem, eumque per anastomosim arteriae venalis reddens, quae in sinistrum cordis ventriculum tendit, transmisso interim aere frigido per asperae arteriae canales. qui juxa arteriam venalem protenduntur, non tamen osculis communicantes, ut putavit Galenus, solo tactu temperat.

un uso subalterno. Ciò veramente allontanava sempre più dalla vera idea dell' uso della respirazione, al che si era avvicinato Colombo, ma toglieva un impedimento più forte alla conoscenza della verità, dimostrando che l'aria non solo non passa nel cuore, ma neppure negli stessi vasi. Quindi per sempre più mostrare che l' aria non sia necessaria per la formazione dello spirito, lo prova con l' esempio de' pesci, ne' quali manca il polmone, nè l' aria occorre per l' uso cui comunemente vien destinato.

Nel riferire ora le prove addotte da Cesalpino, io mi limiterò soltanto ad alcune; ed a quelle soprattutto riguardanti l'anatomia.

1.° I quattro vasi che hanno comunicazione col cuore sono così disposti, che alcuni intromettono qualche sostanza nel cuore, come la vena cava a destra e l'arteria venale a sinistra; altri ne traggono e trasportano altrove la sostanza medesima, come l' aorta dal ventricolo sinistro alle altre parti del corpo, e la vena arteriale dalla parte destra del cuore a' polmoni. E le valvole sono disposte in modo, che impediscono il regresso del liquido nelle foci de' vasi che lo introducono, e vietano il ritorno nelle cavità del cuore da' vasi che lo mandin fuora (1). Nel che conviene porre mente che Cesalpino determinando esattamente non solo l' uso, ma dall' uso dichiarando anche il nome de' vasi, toglie ogni

---

(1) Cum enim vasorum in cor desinentium quaedam intromittant contentam in ipsis substantiam, ut vena cava in dextro ventriculo et arteria venalis in sinixtro: quaedam educant, ut arteria aorta in sinistro ventriculo, et vena arterialis in dextro: omnibus autem membranulae sunt appositae eo officio delegatae, ut oscula intromittentia non educant et educentia non intromittant.

dubbio ad equivoco. Se le vene sono vasi *introducenti*, e le arterie sono vasi *estraenti*, se i vasi che *introducono* non possono *estrarre*, e quelli che *estraggono* non possono *introdurre*, di necessità viene escluso ogni flusso e riflusso negli stessi vasi, ed indicato il corso circolare.

E questo argomento ricavato dalla disposizione anatomica de' vasi e dalla direzione delle valvole, sembra a Cesalpino così importante e fondamentale, che lo ripete anche per la terza volta. Sì, egli dice, il moto si fa dalle vene al cuore e dal cuore alle arterie; come lo mostra la direzione delle valvole, ed il moto stesso apre l' una e l' altra foce, cioè della vena nel cuore e del cuore nelle arterie (1). Nè avvenir può diversamente, egli soggiugne, essendo ogni altro moto impossibile per la direzione delle valvole; e ciò saggiamente fu disposto dalla natura, mentre se il sangue potesse rifluire per la stessa strada e tenere un corso diverso, ne risulterebbero gravi danni (2). E quì ognun vede che Cesalpino parla dell'*uscir* del sangue per le arterie, e del suo ritornar per le vene; e l' *uscita* ed il *ritorno* alla medesima parte per mezzo di vasi diversi costituisce propriamente il circolo. Lo stesso sangue esce e ritorna; esce da quella strada, ritorna per quest' altra; non può uscire da'canali o fermarsi in qualche cavità, altrimenti si corrompe o si aggrumisce (Ved. arg. 7): che cosa quindi manca alla idea di una perfetta circolazione?

---

(1) Motus enim fit ex venis in cor . . . simul autem ex corde in arterias, quia hac solum patet iter propter membranarum positionem: idem enim motus utraque oscula aperit, venae scilicet in cor, cordis autem in arterias.

(2) . . . positae autem sunt hoc modo membranae, ne unquam contingeret contrarium motum fieri.

2.° La struttura de' vasi del cuore è tale, che mentre i due vasi che introducono sono eguali fra loro, lo sono altresì i due vasi che mandan fuora, e d'altronde questi da quelli differiscono. Così l'arteria venale ha una sola tunica come la vena cava, perchè sono destinate al medesimo uso; e la vena arteriale per la medesima ragione ha due tuniche, come l'aorta (1). Ed i medici che non badavano all'analogia di uso de' vasi sostennero in riguardo a ciò che l'un vaso si andasse convertendo nell'altro, e molte altre cose fittizie. E questa è una prova importantissima, fondata sulla struttura anatomica de' vasi, ricavando l'uniformità di uso dalla uniformità di struttura. Arveo non ha trascurata questa medesima prova, e l'ha fornita con più esatte cognizioni anatomiche.

3.° Il risultamento fisiologico della natura e della qualità del sangue viene in appoggio della non interruzione del circolo (2), trovandosi più denso e crasso nel ventricolo destro e nelle vene, e più tenue e puro nel ventricolo sinistro e nelle arterie.

4.° Che tutta la massa del sangue passi ne' polmoni e di là nel ventricolo sinistro del cuore, si prova altresì dal perchè la quantità, che arriva ne' polmoni non può essere destinata unicamente alla nutrizione di questi. Che se ciò fosse la sua sostanza sarebbe resa compatta dal sangue, e non già lieve e spongiosa (3). Que-

---

(1) Vena intromittens magna in dextro, parva in sinistro cordis ventriculo, cujus unica est tunica ut caeterarum venarum. Vas educens est arteria magna in sinistro, parva in dextro, cujus similiter duae sunt tunicae, ut in caeteris arteriis.

(2) . . . primo quidem in dextro ventriculo, in quo crassior adhuc continetur sanguis, deinde autem in sinistro, ubi syncerior jam sanguis est.

(3) Pulmo . . . . totum eum sanguinem absumere, quem recipit, egre-

sto argomento era stato dato da Colombo, e vien conservato da Arveo.

5.° Che le arterie sieno in comunicazione con le vene per mezzo di anastomosi, lo prova allorchè nelle quistioni mediche parla del salasso, e dice che aperta la vena, se per lungo tempo si fa scorrere il sangue, si vedrà prima uscire un sangue più nero, ch' è quello che si conteneva nelle vene, e quindi un sangue più biondo, il quale viene dalle arterie (1).

6.° Che il sangue nelle vene scorra dalle estremità al cuore si prova dall' esame di ciò, che avviene nel ligare le vene stesse. Ed in verità è importante a conoscersi la ragione, perchè nel ligare le vene esse s' inturgidiscano al di sotto della legatura e non già al di sopra; la qual cosa conoscono per esperienza i flebotomi, i quali legano le vene al di sopra non al di sotto del sito che vogliono aprire. Ed avverrebbe in modo contrario se il moto del sangue e degli spiriti si facesse nelle vene dal centro alla circonferenza; imperocchè se così fosse dovrebbero gonfiarsi al di sopra, non al di sotto della legatura (2). Questa prova fu dopo molto adoperata dall' Arveo.

---

ditur fines rationis : non enim rara esset ejus substantia et levis, ut videtur, si tantum alimenti vim in sui naturam converteret.

(1) Venas cum arteriis adeo copulari osculis, ut vena secta primum exeat sanguis venalis nigrior, deinde succedat arterialis flavior, ut plerumque contingit. (Quaest. Med. Lib. II. Quaest. V.).

(2) Sed illud speculatione dignum videtur propter quid ex vinculo intumescunt venae ultra locum apprehensum non citra : quod experimento sciunt, qui venam secant : vinculum enim adhibent citra locum sectionis non ultra; quia tument venae ultra vinculum non citra. Debuisset autem opposito modo contingere, si motus sanguinis et spiritus a visceribus fit in totum corpus : intercepto enim meatu non ultra datur progressus : tumor igitur venarum citra vinculum debuisset fieri. Quaest. Med. Lib. II. cap. 17.

7.° È contro l' osservazione che il sangue possa uscire da' vasi o infiltrarsi nelle carni, o fermarsi in qualunque modo, interrompendosi il circolo. Se ciò avvenisse il sangue per necessità o dovrebbe corrompersi, ovvero consolidarsi in grumo (1).

La maniera come egli crede che succeda la sistole e la diastole del cuore, e quelle delle arterie, e le relazioni fra il polso e la respirazione, anche formano oggetto di novelle prove per Cesalpino. Di queste alcune sono dirette, altre sono, come dicevano i logici, per assurdo. Egli è vero che Cesalpino non ebbe le più giuste idee intorno al polso ed alla sistole ed alla diastole del cuore; ma ciò non toglie valore alle sue prove, delle quali ecco le principali.

8.° Cesalpino spiega il polso in modo diverso da ciò, che si è spiegato dipoi da altri, cioè considera la diastole come attiva, la sistole come passiva, riguardando la prima come l'effetto del turgore svegliato dal sangue misto a sostanza spiritosa che s' introduce nell'arteria, e per effetto quasi della semplice elasticità del sangue spiritoso. La sistole poi è la collabescenza delle pareti per essersi già distribuito il sangue. Per l'opposto Arveo credeva la contrazione come attiva, e la dilatazione come la distensione passiva della cavità per l'azione della colonna del sangue che vi è spinto. Posta mente a questa differenza di opinione, ecco come Cesalpino dal polso delle arterie ricava un altro argomento.

Le arterie formano un solo tutto col cuore, essendo sempre continuo il vaso destinato a contenere il sangue

---

(1) Alimentum ab initio ad finem semper in ventre quodam continetur: egressum autem aut putrescit, aut particulae agglutinantur.

perfezionato (1). Quindi siccome le arterie si dilatano al dilatarsi del ventricolo sinistro del cuore, e si riempiono del sangue spiritoso, così distribuito questo nelle parti è uopo che i vasi si restringano (2). E ciò avviene senza interruzione, perchè senza interruzione si nutriscono le parti, e senza interruzione rinnovasi il sangue nel cuore (3). Quindi una direzione continua di movimento si fa dal cuore verso le parti, ove trasporta l' alimento nutritivo, e caccia per mezzo delle vene il residuo, per comunicazione anastomotica delle loro estremità, e così dispersa al di fuori la parte spiritosa, e distribuito il sangue nelle parti, avviene la sistole (4).

9.° Credevano gli antichi che il moto del sangue fosse indipendente dal moto dello spirito, e questo da quello, e le vene formassero un sistema indipendente dalle arterie. Avea quindi bisogno Cesalpino non solo di stabilire ciò che credeva di positivo, ma distruggere una opinione così opposta alla sua: ed ecco in qual modo egli si appresta a confutarla.

Se l' aria potesse avere l' ingresso ne' ventricoli del cuore, per la stessa strada ne avrebbe anche l' uscita. Ed essendo ciò, sarebbe impossibile che l' animale non cacciasse via insieme con l'aria anche lo spirito e l'ani-

---

(1) Est autem veluti totum quoddam arteriae omnes cum corde, continuum enim est vas sanguinis perfecti.

(2) Distributo sanguine particulis necesse est tumorem vasorum desidere, quae est pulsus contractio.

(3) Continue autem hoc fit, quia continua est partium nutritio, et continua sanguinis generatio in corde.

(4) Motus continuus a corde in omnes corporis partes agitur, quia continua est spiritus generatio, qui sua amplificatione diffundi celerrime in omnes partes opus est, simul autem alimentum nutritivum fert et auctivum ex venis elicit per osculorum communionem, quam Graeci Anastomosim vocant.

ma. Imperocchè è assai più facile che da un sito angusto esca fuori all' aperto lo spirito, che da un luogo aperto sia immesso in un luogo angusto e pieno. Nè sarebbero d' impedimento le membrane poste innanzi all' apertura, le quali si oppongono alla uscita (1). Arveo ha fatto uso dello stesso argomento, invertendo solo il luogo, e parlando delle estremità invece del cuore.

10.° Si aggiunga a ciò la ripugnanza de' movimenti. Imperocchè l' introduzione dell' aria facendosi per mezzo della inspirazione, quando si dilatano il polmone ed il torace; e l' espulsione delle sostanze fuliginose facendosi nella espirazione quando gli stessi polmoni e torace sono ristretti, ne segue che la intromissione debba farsi quando il cuore è dilatato, l' espulsione quando il cuore è ristretto. Ed anche le membrane poste all' apertura dell' arteria venale sono situate in modo, che si aprono quando il cuore si dilata, e si chiudono quando il cuore si contrae. Ne risulta da ciò esser necessario che o si dilatino contemporaneamente il cuore ed i polmoni, e contemporaneamente si restringano; o pure che l' introduzione dell' aria dovesse avvenire nel momento della espirazione: ma l' uno e l' altro caso è assurdo. Imperocchè se si dice che il cuore si dilata quando il polmone si restringe, e restringasi quello mentre questo si dilata, l' aria dovrebbe entrare nel cuore nel momento della espirazione, e dovrebbe uscirne nel momento della inspirazione: il che è impossibile, opponendosi

---

(1) Si daretur aeris ingressus in cordis ventriculos, esset etiam ejus egressus: et hoc existente quomodo non efflaret animal cum aere spiritum et animam: facilius enim est spiritum ex loco angusto in apertum egredi, quam ex aperto in angustum et plenum compingi. Nec obstarent membranae ostio appositae, quae opponuntur egressui.

a ciò il movimento contrario. Se poi si dice che nello stesso tempo si dilati il cuore ed il polmone, ed entrambi nello stesso tempo si contraggano, ciò ripugna alle cose più evidenti; avvegnacchè il movimento del cuore non ha niuna relazione col movimento del polmone, e noi possiamo modificare la respirazione a nostro arbitrio, mentre la pulsazione del cuore è continua e necessaria (1). Questo argomento è stato adottato perfettamente da Arveo, modificandolo soltanto con le idee anatomiche, e fisiologiche acquistate e rettificate dipoi.

11.° Altro inconveniente fa sorgere dalla sistole e dalla diastole delle arterie. Imperocchè de' vasi che terminano nel cuore alcuni v' intromettono qualche cosa, come la vena cava nella destra, e l'arteria venale nella sinistra cavità; altre ne portano via qualche cosa, come l'aorta nella sinistra e la vena arteriale nella destra cavità. E le membrane sono adattate in modo da sostenere questo antagonismo, ed impedire che le bocche le quali intromettono non possano espellere, e quelle che espellono non possano intromettere. Da ciò ne avviene che le arterie

(1) Accedit motuum repugnantia. Cum enim spiritus intromissio fiat per inspirationem, dilatato pulmone ac thorace: egressus autem fuliginosi excrementi per expirationem eodem contracto: vult intromissionem fieri dilatato corde, expulsionem autem eodem constricto. Nam membranae ostio sic appositae sunt, ut corde dilatato aperiantur, contracto autem claudantur. Oportet igitur aut simul dilatari pulmonem et cor, simulque constringi: aut intromissionem fieri spiritus dum expiramus: si enim contingat dilatari cor quando pulmo constringitur, et constringi dum dilatatur: expirantibus ingredietur aer in cor, et inspirantibus egredietur: quae fieri nequeunt, contrarii enim sunt motus. Dicere autem simul dilatari cor et pulmonem, ac simul contrahi utraque, repugnat iis quae apparent: in nobis enim est modulari respirationem; cordis autem pulsatio non est in nostra potestate.

si debbano dilatare insiem col cuore, e viceversa; e non già eseguire in tempi diversi lo stesso atto. Allora la dilatazione del cuore porterebbe con se necessariamente la chiusura degli orifizî che mandan fuori; onde in quel tempo dal cuore non potrebbe passare alcuna sostanza nelle arterie; e la contrazione del cuore porterebbe l'abbassamento delle membrane, onde permetterebbe l'egresso nelle arterie. Se dunque le arterie si dilatassero e si contraessero in tempi diversi dal cuore, ne avverrebbe la loro dilatazione nel momento, in cui dal cuore non vi potrebbe passare la materia che lo riempie; e succederebbe il loro restringimento nell'istante, in cui vi affluisce la materia dal cuore. Ed è troppo chiaro che queste cose sieno impossibili (1). Ognuno vede che quì Cesalpino la sbaglia riguardo alla contemporaneità della dilatazione e del restringimento delle cavità del cuore e delle arterie; ma ciò non rende meno importante il suo ragionamento, e meno chiaro il suo desiderio di aggiugnere prove alla scoperta da lui fatta. Arveo cambiando i soli termini di rapporto si è impossessato della stessa prova.

---

(1) Alterum incommodum oritur circa pulsum arteriarum: Cum enim vasorum in cor desinentium, quaedam intromittant contentam in ipsis substantiam, ut vena cava in dextro ventriculo, et arteria venalis in sinistro: quaedam educant, ut arteria aorta in sinistro ventriculo, et vena arterialis in dextro: omnibus autem membranulae sunt appositae eo officio delegatae, ut oscula intromittentia non educant, et educentia non intromittant: contingit corde contrahente se arterias dilatari, et dilatante constringi, non simul, ut apparet. Dum enim dilatatur cor, claudi vult orificia educentium: ut ex corde non influat tunc substantia in arterias: contrahente autem se influere dehiscentibus membranis. Si igitur simul dilatentur et contrahantur cum corde arteriae, continget dilatari cum negabitur materia replens ex corde: et contrahi cum affluet ex eodem substantia; sed haec impossibilia esse manifestum est.

12°. Un altro assurdo risulta dal dire che l' arteria venale portasse l' aria dal polmone nel cuore. Imperocchè, insegnando Galeno che essa sia pulsante perchè contiene aria, e però meritare il nome di arteria, comunque abbia piuttosto la struttura di una vena, ne segue per necessità che pulsare debba doppiamente, cioè pel movimento del cuore come tutte le altre arterie, e pel movimento de' polmoni perchè riceve l' aria da' bronchi. Deve quindi questo vaso dilatarsi nella inspirazione, e restringersi nella espirazione; nello stesso tempo poi deve sostenere movimenti contrarî per l' impulso del cuore, il quale non si dilata o restringe nello stesso tempo, e con la stessa velocità del polmone. Dalle quali cose appariscono chiare tutte le assurdità che ne derivano (1). Sono tutti argomenti ripetuti da Arveo.

13.° Se è impossibile che l' aria arrivi al cuore per ragioni anatomiche, e per l' uso che gli si attribuisce di rinfrescare il cuore, d' altra parte non è neppur necessario che vi arrivi per riscaldarlo; imperocchè vi sono degli animali, che senza dell' aria conservano il calore necessario alla vita (2).

14.° Se l' aria introdotta nel ventricolo sinistro del

---

(1) Circa arteriam quoque venalem ex pulmone spiritum introducentem contingit absurditas. Cum enim illam pulsare dicat Galenus (De Anat. adm. 7.) quia ex sinistro ventriculo oriatur, et spiritum contineat: ideoque arteriam vocari, cum tamen corpus non sit arteriae sed venae: continget dupliciter pulsare, scilicet ad motum cordis ut caeterae arteriae, et ad motum pulmonis, quia suscipit ex aspera arteria spiritum: dilatabitur igitur in inspiratione et in expiratione constringetur: simul autem ex pulsu cordis non eodem tempore, nec eadem velocitate pulsantis, saepe contrarios motus patietur. Oriuntur autem omnes absurditates.

(2) Pisces videmus non in aere, nec per aerem suam caliditatem, aquam enim trahunt, cum pulmone careant.

*

cuore fosse necessaria per rinfrescare il cuore ne dovrebbe avvenire un accumolo di calorico nel cuore, e quindi un aumento de' suoi movimenti allorchè la respirazione vien ritardata; e per l' opposto indebolirsi il moto del cuore quando si respira aria fredda, la quale sottrae maggior quantità di calore. Ma ciò è contro l' osservazione ed il fatto. E quindi conchiude Cesalpino che la respirazione serva soltanto a togliere dal sangue l' eccesso del calore, e non già a rinfrescare il cuore (1). Ed in questa occasione Cesalpino stabilisce una massima fisica, la quale sempre più conferma quel che ho detto a pag. 84, ch' egli preluse alla scoverta dell' ossigeno, che al pari di Vinci (pag. 87) definiva la parte che prende l'aria nella combustione, e che come Cardano trova nell' aria un principio, il quale opera il bruciamento de' corpi (pag. 88). Imperocchè una bella prova che l' aria non arrivi al cuore la trae dal ridiflettere che l' aria non sostiene il calore, o (come egli dice) la combustione sol perchè raffredda o riscalda; ma perchè presta una parte della sua sostanza per quest' uso. Ed al certo, egli soggiugne, vedendo che col soffiare sul combustibile tanto l' aria fredda, quanto la calda si ottiene lo stesso intento, deve dirsi che l' aria non influisca con la sua temperatura, ma bensì con la sua medesima sostanza. In tal modo apparisce sempre più bella e più vera la massima del Galileo, che la moltitudine de' veri concorre alla investigazione, all' accrescimento e stabilimento delle discipline.

---

(1) Quod autem non refrigeretur ignis cordis ex respiratione, sed solum sanguis fervens, patet: non enim cordis pulsatio variatur ex impedita respiratione: deberet autem augeri si respiratio ipsum cor refrigeraret, minui autem cum frigidioris aeris fit inspiratio; at neutrum videtur.

Dopo tutto ciò quindi conchiude che l'aria non penetri in modo alcuno nel cuore, ma bensì che l'officina del calore sia nel cuore medesimo: e poichè è necessario che questo calore si sparga per tutto il corpo a sostenervi la nutrizione, l'accrescimento, il senso ed il moto, perciò la natura invece di aprire comunicazione diretta con l'esterno, pensò a custodire gelosamente nel cuore l'eterea fiammella della vita; la cinse di un corpo solido e denso; ne fece circolare il calore per canali fitti e foderati; e prese tutta la possibile cura perchè non si sperdesse pria di aver compiuta l'opera sorprendente, per la quale era stato destinato (1). E con ciò Cesalpino stabiliva anche l'uso più retto della circolazione del sangue, quello che essa serva alla nutrizione delle parti, ed alla diffusione del calore animale.

Io potrei anche spingere oltre l'esposizione di questo sistema di Cesalpino, non già espresso in una vaga frase; ma esposto nettamente e cospirante in tutte le sue parti. Ma ciò facendo non potrei provare più di quello, che credo di aver fatto finora. Quindi non mi rimane che esaminare tre cose, 1.° per quale ragione il sistema di Cesalpino non fu adottato da' suoi contemporanei o da' suoi concittadini; 2.° Su di quali ragioni si fondano coloro, che negano all'illustre Aretino la scoverta della circolazione del sangue; 3.° Se

---

(1) Oportuit enim ignem animalium effluere per arterias, ut opera naturae expleret, scilicet nutritionem universi corporis, augmentationem, sensum et motum, quae minime effecisset, si ejus ignis effluxus pateret per locum respirationis. Conclusit igitur optime natura aetheream faculam in cordis ventriculis, denso circumposito corpore, cui ad effluxum paravit canales duplici tunica optime munitos, ne prius efflaret, quam naturae opera, quorum gratia data est, perfecisset.

vi sono concordanze fra il sistema di Arveo e quello di Cesalpino.

E riguardo alla prima quistione la risposta è assai facile. Prima di tutto bisogna confessare che lo stesso Cesalpino fu cagione, che questa scoverta non fosse stata apprezzata, per averne egli fatto parola in un' Opera più filosofica che medica, la quale difficilmente andava per le mani degli anatomici, i quali in quel secolo si spingevano innanzi con l'esame de' cadaveri e de' fatti. D' altronde Cesalpino non avea scritto una *questione* espressa per provare la circolazione del sangue, bensì ne avea parlato allorchè tratta della respirazione, e quindi non poteva neppur per il titolo richiamare l' attenzione de' lettori.

Inoltre in quel tempo gli anatomici non aveano portato la loro attenzione a questa parte della fisiologia, perchè le opinioni di Galeno ammesse comunemente non contradicevano apertamente le loro scoverte. A ciò bisogna aggiugnere il culto, che ancora prestavasi nelle Scuole ad alcuni principî invecchiati. Anche dopo circa 60 anni Arveo teme lo stesso fato: *Tantum consuetudo*, egli dice, *aut semel imbibita doctrina, altisque defixa radicibus, quasi altera natura, apud omnes valet, et antiquitatis veneranda opinio cogit.*

Ma Cesalpino non ebbe questa sventura soltanto per la circolazione del sangue, bensì per ogni altra novità, che cercò d' introdurre nella scienza. E per vero chi mai adottò la distribuzione de' minerali di Cesalpino, (p. 82) il quale dopo oltre due secoli vien chiamato da Cuvier *il primo creatore de' metodi mineralogici?* Chi mai adottò, o almeno cercò rettificare o migliorare le sue classificazioni botaniche, mentre il colosso di questa scienza, Linneo, lo chiama il *primo sistematico ortodosso* (pag. 119). Cuvier lo riguarda come il prodot-

to del Genio (pag. 120); e Sprengel lo descrive come il sillabario del primo sistema carpologico? Non faccia dunque sorpresa se, non essendosi prestata attenzione a metodi che non si opponevano ad alcuna sentenza degli antichi e molto facilitavano lo studio della scienza, meno riguardo siasi ancora prestato a ciò che distruggeva tutte le comuni credenze. Però le idee di Cesalpino aveano cominciato anche a trovare qualche eco in Italia, come si vedrà; ma era troppo fioco per far cambiare le tendenze e le credenze de' contemporanei.

Io credo per altro potere a ciò aggiugnere ancora un' altra ragione. In ogni tempo la generalità degli uomini ha misurato la importanza delle idee dall' importanza del soggetto che le professava. Chi non è cinto dal prestigio della fortuna, non abbia speranza nella giustizia de' contemporanei. Il suo tempo deve venire dopo che diverse generazioni saran distrutte. Ancor meno si presta attenzione ad un uomo senza potere, quando vi è qualche idolo favorito che impone e che professa opposti principî. E quest' idolo esistè in Italia dal 1569, in cui Cesalpino scrisse, fin quasi dappresso all' epoca in cui scrisse Arveo. Era egli Fabrizio d'Acquapendente, la cui fama e la cui scienza lo avea cinto di un aureola, che offuscava ogni lume minore. E Fabrizio per questo come per molte altre cose fisiologiche temè contaminarsi del contagio de' novatori, e fu fedele alle vecchie credenze. Non sorprenda quindi se niuno, o pochi e leggiermente fecero attenzione a Cesalpino. È questo il fato di tutti gli ingegni straordinarî di non essere compresi nel loro tempo. Il secolo di Vico cominciò molti lustri dopo la sua morte: e se ora è venerato lo deve alla fortuna, che durante questo tempo niuno straniero abbia saputo elevarsi all' altezza de' suoi concepimenti. Altrimenti avrebbe avuto bisogno di chi si fosse affannato a rivendicarlo!

Ma se da' suoi contemporanei non furono adottate le sue idee, se dopo la pubblicazione dell' opera di Arveo niuno lo rivendicò, per qual ragione anche quando la prima volta si posero in rassegna i suoi scritti, gli storici non sono stati di accordo nel concedergli la scoverta della circolazione, ed il maggior numero anzi parteggia per Arveo? A me pare che principale ragione di ciò sia, perchè gli storici han mostrato ripugnanza a superare la fatica che costa la lettura delle sue opere. Quindi si può dire che Cesalpino non sia stato veramente bene studiato per questa parte se non dal chiaro prof. Pisano Giacomo Barzellotti, e dal prof. Padovano Zecchinelli.

E di fatti uno de' primi storici, che si occuparono di Cesalpino, fu un Inglese, il celebre Giovanni Freind, il quale nel 1725 e 1726 pubblicò la sua storia della medicina da Galeno fino al principio del decimosesto secolo; e comunque non fosse arrivato fino a' tempi di Arveo, pure trovò l'opportunità di parlarne. Ed egli avea interesse di farlo; imperocchè cinque anni prima avea celebrate le glorie di Arveo nell'Anniversario della fondazione del Collegio medico di Londra, ed avea sostenuto che prima di Arveo la medicina era fra le tenebre, ed era poggiata più sulle opinioni, che sulle verità. Quindi Cesalpino dovea esservi trattato con severità, e lo fu. Ecco le poche parole che egli concesse a Cesalpino: « Cesalpino « al certo adoperando la voce anastomosi o *a caso*, o « perchè l' avesse presa da Serveto, crede che il calore « innato possa passare dalle arterie nelle vene, ma sol- « tanto in tempo di sonno; e da ciò che segue risulta « chiaro che egli non avesse avuta alcuna idea del cor- « so circolare del sangue, imperocchè stabilisce che con « un certo moto ondulatorio possa il sangue passare da « una in altra estremità de' vasi, a guisa dell' Euripo

« (la voce è dello stesso Cesalpino). Nè diversa era la « opinione d' Ippocrate intorno al moto del sangue ».

Dopo tutto quello che ho esposto qual valore potrà più avere la sentenza di Freind? Io giurerei che non abbia letto di Cesalpino altro, che una parte della quistione 17.ª delle Quistioni Mediche, e potrei provare che l' ha male interpetrata, se non dovessi ritornare subito sullo stesso argomento.

Ma quello, che ha avuto la più gran parte a confermare lo sfavorevole giudizio contro Cesalpino, è stato Haller, il quale scrivendo poco dopo Freind ha dato novello e troppo grave appoggio alla opinione di costui. E la sentenza di Haller non poteva svanire d' imporre, e confesso che io stesso mi sentirei mancare ogni vigore nell' oppormi a così grande uomo, se non mi vedessi sostenuto dalla verità, e da' fatti. Haller certamente, occupato nel suo immenso lavoro, pare che in questo caso siasi fatto imporre dal titolo dell'Opera; e riguardandole più di argomento filosofico che medico, sembra che abbia poco studiato le *Quistioni Peripatetiche*. Ma egli ha letto le quistioni Mediche, ed è sulla 17. del secondo Libro che fonda il suo giudizio presso a poco analogo a quello di Freind. Ecco le sue parole nella *Bibliotheca Anatomica*: *Sanguinem quidem per somnum omnino per venas, non per arterias ad cor redire docuit; sed a vero hactenus abfuit quod in Euripi modum sanguinem per easdem venas ire et redire persuaderetur*. Ma mi duole l' osservare che Haller si limita quasi a ripetere le parole di Freind, e non avendo posto a confronto il passo di Cesalpino delle Quistioni mediche con tutto il suo sistema espresso nelle Quistioni Peripatetiche, non lo ha bene interpetrato. Esaminiamolo:

Cesalpino parla dell' angina strangolatoria, e dice

che lo strozzamento derivi più dall' ostacolo meccanico al corso del sangue nelle giugolari, che dall' impedito ingresso dell' aria nella trachea (1). Passa dopo ciò a portare l' esempio della legatura delle vene, per osservare che esse si gonfiano al di sotto della legatura e non al di sopra, e ciò in prova che il sangue e lo spirito nelle vene scorre dalle parti al cuore (pag. 341). Espresso ciò soggiugne: *Si scioglie forse il dubbio con l' opinione di Aristotile, cioè che la sostanza che si svapora, dopo essere spinta fino ad un certo limite, è necessario che si rivolga e ritorni indietro* COME *l' Euripo. Quindi il calore di ciascun animale per sua natura tende alle parti superiori, e quando vi è arrivato di nuovo ritorna indietro e si porta alle parti inferiori.* Dette queste cose, per distinguerle chiaramente dalla propria opinione, Cesalpino soggiugne: *haec Aristoteles.* Quindi il paragone all'Euripo appartiene ad Aristotile non a Cesalpino, come dice Freind. In ogni modo ecco come Cesalpino continua il suo discorso: Per chiarire questa opinione di Aristotile, fa d'uopo ricordare ciò che io spiegai nelle Quistioni peripatetiche, cioè che il sangue dalla vena cava passa nel ventricolo destro del cuore, da questo per mezzo della vena arteriosa nel polmone, d'onde per l'arteria venosa nel ventricolo sinistro, e di là per mezzo dell'aorta nel corpo intero, essendovi le valvole che impediscono un movimento opposto. E così sostiene un perpetuo moto dalla vena cava pel cuore, pe' polmoni e per l' arteria aorta (2),

---

(1) Suffocationem in angina fieri magis oppletis venis jugularibus, quam clauso laryngis osculo.

(2) Sed illud speculatione dignum videtur, propter quid ex vinculo intumescunt venae ultra locum apprehensum non citra: quod experimento

ed il corso naturale del sangue si fa dalle arterie alle vene per mezzo della comunicazione delle estremità che dicesi anastomosi, e dalle vene al cuore (1).

È questo dunque, al dire di Cesalpino, il procedere ordinario della natura: ma la sentenza di Aristotile era di gran peso per lui, e ad ogni costo voleva conciliarla co' suoi principii; e quindi, dopo le dovute proteste, qualche cosa sembra concedere, ed ammettere in qualche circostanza un riflusso, senza però dire riflusso di sangue, ma di solo calore. Anzi vinto dalla forza del fatto esita di nuovo, e sembra limitare il fenomeno a' casi morbosi o straordinarii, cioè quando sia per legatura, sia per qualunque altra cagione meccanica, s' impedisce il libero passaggio del sangue, in questo

---

sciunt, qui venam secant: vinculum enim adhibent citra locum sectionis, non ultra; quia tument venae ultra vinculum non citra. Debuisset autem opposito modo contingere, si motus sanguinis et spiritus a visceribus fit in totum corpus: intercepto enim meatu non ultra datur progressus: tumor igitur venarum citra vinculum debuisset fieri. An solvitur dubitatio ex eo quod scribit Aristoteles de Somno cap. 3. ubi inquit: Necesse enim quod evaporatur aliquo usque impelli, deinde converti et permutari sicut Euripum: calidum enim cujusque animalium ad superiora natum est ferri: cum autem in superioribus locis fuerit, multum simul iterum revertitur, ferturque deorsum: haec' Aristoteles. Pro cujus loci explicatione illud sciendum est: Cordis meatus ita a natura paratos esse, ut ex vena cava intromissio fiat in cordis ventriculum dextrum, unde patet exitus in pulmonem: Ex pulmone praeterea alium ingressum esse in cordis ventriculum sinistrum, ex quo tandem patet exitus in arteriam aortam, membranis quibusdam ad ostia vasorum appositis, ut impediant retrocessum: sic enim perpetuus quidam motus est ex vena cava per cor et pulmones in arteriam aortam: ut in Quaestionibus Peripateticis explicavimus.

(1) ... ex arteriis in venas per osculorum communionem, quam anastomosin vocant, et inde in cor.

solo caso avviene come a' fiumi, a' quali quando si oppone un grande argine si gonfiano per la parte retrograda, ed il sangue, *forse*, ritorna verso il suo principio, onde col rimanere stagnante non si estingua (1). Del resto anche dipoi si è osservato il riflusso del sangue non solo nelle vene, ma anche nelle stesse arterie in alcuni casi straordinarii. Lo stesso Haller parlando delle osservazioni sulla circolazione del sangue ne' piccoli pesci, egli medesimo confessa nella sua Fisiologia di aver veduto il sangue retrocedere, e ciò attribuisce allo stato di malessere e di disordine prodotto dagli esperimenti, e quindi succede nell' estremità della vita di questi animali. Se Haller poteva osservare un fatto di eccezione, e farlo servire a maggior prova della circolazione sanguigna, perchè da ciò solo negare a Cesalpino il merito di quanto altro ha detto?

Cesalpino quindi non fa altro che descrivere un caso eccezionale; e questo stesso viene sempre più in conferma del suo sistema, perchè cerca il modo da scansare che venga indebolito da un fatto, del quale va indagando nel miglior modo che può la spiegazione. In qual modo un anatomico posteriore avrebbe sciolto il dubbio che si propone Cesalpino? Avrebbe confutato nettamente Aristotile, ed avrebbe affermato che in quel caso il sangue si apriva la strada per le vene laterali, e non sarebbe ricorso alla forzata concessione, ed alla frase *forse ritorna* dello scrittore del secolo XVI. Ma questo è troppo pretendere: e bisogna dire che chi vuole scono-

---

(1) Cum in quacunque parte corporis vinculum adhibeatur, aut alia ratione occludantur venae, cum tollitur permeatio, intumescunt rivuli qua parte fluere solent, et FORTE *recurrit* EO TEMPORE *sanguis ad principium*, ne intercisus extinguatur.

scere tutto il sistema di Cesalpino da questo solo dubbio, si sforza di chiudere gli occhi alla luce per non vedere. E pure l' opinione di Freind e di Haller ha influito sopra tutti gli storici posteriori, e le parole di Haller han trovato un eco molto facile in tutti; perchè è molto più agevole ripetere ciò, che ha detto un grande uomo per farsi scudo di una potente autorità, che esaminare i documenti per rettificare un errore.

Ed in realtà questa opinione quasi ciecamente si è espressa da tutti coloro, che hanno scritto posteriormente. Portal è stato quello che ha esaminato più accuratamente Cesalpino: e forse lo avrebbe ben giudicato, senza una certa fatalità che trasse tutti ad aver ripugnanza di accordare a Cesalpino il buono, sol perchè avea detto anche il cattivo ed il falso. Portal appoggia anche il suo giudizio sulle ricerche di Senac, il quale è andato cavando alcuni passi dall' opera di Cesalpino, che sono in contraddizione fra loro. Ma questi passi son veri, l' opposizione in qualche caso anche esiste: ma che perciò? Cesalpino era posto fra la venerazione di Aristotile ed i fatti: esamina questi ed espone ciò, che la rettitudine del suo ingegno sa suggerirgli; ricorda d' altra parte la sentenza di Aristotile e l' adora. Questo fa torto al suo carattere, ed è stato di grande inciampo alla sua gloria; ma non distruggerà mai le cose positive da lui dette, e delle quali fanno testimonianza le sue opere. Si può dire che in questo Portal confutò se stesso, quando nel negare la gloria della scoverta della circolazione del sangue a Cesalpino, perchè le opere di costui non contengono soltanto ciò che provi il corso del sangue, ma anche altre cose erronee, soggiugne: *malheureusement l'erreur se trouve dans les ouvrages des hommes presque toujours mêlée avec la vérité.* Dunque ciò ch'è destino della umanità intera,

si deve attribuire a colpa soltanto a Cesalpino? Questi solo perde il frutto della verità scoverta, perchè nella sua opera, come in quelle di tutti, si trova mista all' errore? Anche Arveo nel dimostrare la circolazione sanguigna espone molti errori, e fra gli altri non conobbe dove e come si esegue la sanguificazione: e perchè Portal non lo tratta come Cesalpino? É vero che quando parla di Arveo lo incolpa di aver nascosto i nomi di coloro che lo aveano preceduto; e che dice che Arveo stesso *ha camminato sulle tracce di Cesalpino, come un viaggiatore che va a percorrere un paese già scoverto da un altro*: ma dopo tutto ciò Arveo risulta come primo scovritore della circolazione, ed a Cesalpino conferma l'onta di contraddirsi! Così per una malaugurata prevenzione il maggior numero si mostra ingiusto contro l' illustre toscano, ed anche chi manifesta desiderio di onorare in qualche cosa l' Italia, non osa di spogliare Arveo del suo possesso. Così Cuvier nel parlare della circolazione del sangue dice: « La scoverta della circolazione del sangue chiude la storia della Scuola Italiana, poichè Arveo, comunque inglese di nascita, fece a Padova i suoi principali studî, e nelle sue grandi scoverte non ha fatto altro, per così dire, che sviluppare le conseguenze del suo maestro Fabrizio d' Acquapendente ».

Ma senza discendere all'esame di ciò, che ne han detto gli altri storici, passerò a Sprengel, la cui riputazione ne' giorni nostri si è levata sì alta come storico, che ha influito grandemente sull' opinione de' medici nostri contemporanei. Però dalle poche parole che Sprengel dice di Cesalpino è facile conoscere che egli lo giudica sull' esposto degli altri, e forse delle opere dell' Aretino non avea studiata bene che solo quella sulle piante. E pure dice che non esiterebbe un istante a riguardarlo

per l'inventore della grande circolazione; *qualora egli un po' più convenisse con se medesimo, ed avesse appoggiato la sua alla scoperta delle valvole delle vene.* Mi perdonerà intanto l'illustre storico se sono costretto a provare che la prima osservazione è falsa, l'altra è ingiusta.

E falsa la prima, perchè Cesalpino è conseguente a se stesso non solo nelle Quistioni Peripatetiche, ma altresì ha replicato la cosa medesima nelle opere posteriori, e l'ha applicata anche nelle occasioni. Ed in ciò è così chiaro, che le piccole macchie, che con tanto studio sonosi andate cercando, non possono mai offuscarlo. E come non *convenir con se stesso*, se la circolazione non è che un piccolo episodio della grande epopea scientifica, ch'egli espone, e nella quale stupendamente serba l'unità! Egli definisce che cosa intende per circolazione quando parla de' moti celesti, e dice: *Circulatio tamquam fine carens. . . . quatenus continua motione ab eodem in idem transit, idem enim est circuli principium, medium et finis*, ed in tal modo l'applica al sangue e così intende la circolazione sanguigna: Egli spiega in seguito la sua dottrina intorno alla circolazione ed alla respirazione, e mette di accordo fra loro le due funzioni, e convalida le sue idee con argomenti anatomici, fisiologici, e filosofici, con prove dirette e con quelle per assurdo, come si è dimostrato. Ciò fece nel 1569, epoca della prima edizione delle sue *Quaestiones Peripateticae.* Stampò dopo ciò una seconda opera col titolo *Quaestiones Medicae*; ed anche in questa, ogni volta che se ne presenta l'occasione, ripete le cose stesse.

Ed in vero nel trattare delle febbri di nuovo critica Galeno per aver detto che la sorgente del sangue era nel fegato, mentre avea posta nel cuore la sorgente del

calore e della febbre. È vero, dice Cesalpino, che nel cuore è la sorgente del calore e della febbre; ma il calore nativo esiste nel sangue, e quindi questo deve derivare da quell' organo donde emana il calore nativo, vale a dire dal cuore, e dal cuore diffondersi nel resto del corpo. Anche quando parla della febbre effemera accenna agli stessi principii, ammettendo due specie di effemere, una che ha origine dal sangue più tenue trasportato dalle arterie, e l' altra dal sangue più crasso trasportato dalle vene (1). Inoltre nel trattare dell' angina nella stessa opera dichiara anche meglio la sua dottrina, nel modo che si è precedentemente esposto (pag. 354).

Scrisse Cesalpino una terza Opera e trattò di argomento straniero alla medicina, ed è quella col titolo: *De Plantis*. Nel principio di quest' opera Cesalpino si occupa a ricercare in qual modo le piante si nutriscono e come l' alimento dalle radici possa conferirsi alle estremità esterne delle piante. Questo appunto, dice Cesalpino, proccureremo d' indagare; giacchè per quanto concerne gli animali questa funzione è perfettamente conosciuta. Imperocchè in essi vediamo che l'alimento (sinonimo a sangue) per mezzo delle vene si porta al cuore, come all' officina del calore, ed acquistata ivi l' ultima perfezione, viene distribuito dalle arterie pel corpo intero, per l' azione dello spirito vitale che nasce nel cuore dallo stesso alimento (2). Queste parole sono

---

(1) Duplex videtur ephemera. Una quae in tenuiore sanguine consistit, qualis est in arteriis. Altera in crassiore qualis in venis reperitur. Quaest. Med. Lib. I. Cap. VII.

(2) Qua autem ratione fiat alimenti attractio, et nutritio in plantis consideremus. Nam in animalibus videmus alimentum per venas duci ad

sembrate così positive, che molti si limitano a citare esse sole per provare che Cesalpino conosceva la circolazione del sangue. E queste sole parole cita lo stesso Sprengel, il quale certamente dovè riguardarle abbastanza significative. Esse dimostrano con sicurezza che Cesalpino fu sempre coerente a se stesso dal principio alla fine; stabilì il suo sistema nella prima opera e lo sostenne in tutte le altre, nè mai si disdisse: e se qualche frase trovasi nelle sue opere che non pare uniforme ad altre, ciò si deve al suo modo di esprimersi, ed alla immensa varietà di soggetti che imprese a discutere attribuire.

Veramente ingiusta è poi l'altra obbiezione di Sprengel che Cesalpino non avesse appoggiato la sua alla scoverta delle valvole delle vene. Si potrebbe anche dire che la scoverta non appartiene neppure ad Arveo, perchè non la provò con l'ispezione microscopica e con le injezioni. Si tratta di scoverta di una dottrina, e non dell'esaurimento degli argomenti che la provano. Cesalpino trasse grande profitto dalla conoscenza delle valvole del cuore, e ciò bastava; la cognizione delle valvole delle vene non era nel 1569 nè generale, nè da tutti la esistenza di quelle era ammessa, ed anche Vesalio la riguardava come una rodomontata. Lo stesso Fabrizio credè nel 1574 di averle vedute egli per la prima volta; ma non le descrisse se non nel 1603. Del resto quì non si tratta di numerare le scoverte anatomiche di Cesalpino, mentre egli non colse alcuno alloro in questo campo; ma della spiegazione di un fenomeno, o sia di una scoverta fisiologica.

---

cor tamquam ad officinam caloris insiti; et adepta inibi ultima perfectione, per arterias in universum corpus distribui, agente spiritu, qui ex odem alimento in corde gignitur. De Plantis Cap II.

Passando alla terza quistione, io non dirò certamente che Arveo non avesse fatto se non che replicare ciò che precedentemente avea detto Cesalpino. Ciò non avrebbe potuto somministrare giammai luogo a controversia. E' fuori di dubbio che Arveo prese l' argomento di fronte, e lo trattò direttamente; mentre Cesalpino lo comprese nella serie delle svariate quistioni, che impegnossi a trattare. Arveo inoltre aggiunse molti esperimenti di fatto a ciò, che Cesalpino avea provato con ragioni filosofiche, e con alcune osservazioni sperimentali. Arveo aggiunse alle sue dimostrazioni tutto ciò, che erasi scoverto in anatomia ne' cinquantanove anni che passarono dal 1569, in cui Cesalpino pubblicò le sue *Quaestiones Peripateticae*, al 1628, in cui l' Inglese pubblicò la sua *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis*. E questi 59 anni furono i più fecondi, che mai vi fossero stati e prima e dopo nelle scoverte anatomiche, delle quali vennero rettificate, ampliate, discusse e quasi rese popolari alcune, che più direttamente riguardavano la circolazione, come fu appunto la perfetta cognizione delle valvole delle vene, la cui dottrina fu compiuta dallo stesso maestro di Arveo Girolamo Fabrizio. Da queste e da altre cose moltissime risulta che s' ingannerebbe chiunque pretendesse trovare in Arveo le precise parole di Cesalpino; e trovare per l'opposto in questo tutto ciò, che quello potè aggiugnere, sia perchè istruito dalle scoverte posteriori, sia per propria indagine, e per propria forza del suo ingegno.

Tuttavia da' confronti che son per fare spero abbia ad apparire chiaramente, che la dottrina della circolazione sanguigna era stata già determinata da Cesalpino presso a poco nel modo medesimo, come dipoi la intese Arveo. Nè io intendo incolpare questo di plagio; anzi ho tanta

opinione dell'ingegno di lui, che vorrei anche supporre che non avesse avuto cognizione di Cesalpino, ove quattro cardinali ragioni non rendessero improbabile questa stessa supposizione : 1.ª L' avere Cesalpino stampata la sua opera nove anni prima che fosse nato Arveo, e 59 anni prima che questi avesse scritto ; 2.ª L' essersi ristampata in Venezia l' opera di Cesalpino pochi anni (1593) prima che Arveo studiasse nella prossima Padova, e nell' intervallo ne erano state fatte altre tre edizioni, cioè in Venezia nel 1571, in Firenze nel 1580, ed in Ginevra nel 1588.— 3.ª Per non essere state a quei tempi obbliate o disprezzate quelle opere, come lo mostra la grande opinione di cui a' tempi di Arveo godeva Cesalpino in Germania, ove era chiamato *Papa philosophorum* ; lo mostra la stessa critica che gli venne fatta da Taurello e stampata a Francfort nel 1597, un anno prima che Arveo fosse arrivato in Italia; e come lo mostra altresì il frequente plagio che ne fece il Rudio, uno de' maestri di Arveo ; ed infine anche l' altra critica che un concittadino di Arveo l' Arcidiacono di Cantorbery, Samuele Parker, fece dipoi a Cesalpino incolpando d'empietà il sistema filosofico di questo; 4.ª Per avere Cesalpino pubblicate le sue appendici all' opera sulle piante ed alle quistioni peripatetiche nell' anno della sua morte, vale a dire nel 1603, nell' anno medesimo che dicesi Arveo essere partito dall' Italia. Vediamo intanto se dal confronto de' passi dell' uno e dell' altro Autore vi è qualche altra prova, che conferma le cose espresse ; avuto però riguardo alla differenza de' tempi, delle dottrine filosofiche, della forma di esprimere, e del modo come si concepiscono le cose: potendosi anche aggiugnere che chi scrivea dopo dovea dare sempre un altro giro alla sua frase.

*

Arveo	Cesalpino
Si in systole arteriae per poros carnis et cutis, fuligines e cavitatibus suis expellant, cur non item spiritus (quos dicunt etiam in illis contineri) cum spiritus multo tenuiores fuliginibus sint ?	Si daretur aeris ingressus in cordis ventriculos, esset etiam ejus egressus : at hoc existente quomodo non efflaret animal cum aere spiritum et animam : facilius enim est spiritum ex loco angusto in apertum egredi, quam ex aperto in angustum et plenum compingi.
Videtur manifestum contra communia dogmata, quod arteriarum diastole fiat eo tempore, quo cordis systole ; et arterias repleri et distendi, propter sanguinis, a constrictione ventriculorum cordis, immissionem et intrusionem ; quin etiam distendi arterias, quia replentur ut utres, aut vesica ; non repleri quia distenduntur ut folles. Eadem de causa universi corporis arteriae pulsant, videlicet a tensione sinistri cordis ventriculi, sicut vena arteriosa a dextri.	. . . . contingit corde contrahente se arterias dilatari, et dilatante constringi, non simul ut apparet. Dum enim dilatatur cor, claudi vult orificia educentium : ut ex corde non influat tunc substantia in arterias : contrahente autem se influere dehiscentibus membranis. Si igitur simul dilatentur et contrahantur cum corde arteriae, continget dilatari cum negabitur materia replens ex corde : et contrahi cum affluet ex eodem substantia: sed haec impossibilia esse manifestum est.
Contingit in corpore, motu sanguinis, partes omnes sanguine calidiore, perfecto, vaporoso, spirituoso, alimentativo nutriri, foveri, vegetari : in partibus sanguinem refrigerari, coagulari, et quasi effoetum reddi ; inde ad principium videlicet cor, tanquam ad fontem sive ad lares corporis, perfectionis recuperandae causa, reverti ; ibi calore naturali, potenti, fervido,	Oportuit enim ignem animalium effluere per arterias, ut opera naturae expleret, scilicet nutritionem universi corporis, augmentationem, sensum et motum . . . . Conclusit igitur optime natura aetheream faculam in cordis ventriculis, denso circumposito corpore, cui ad effluxum paravit canales duplici tunica optime munitos, ne prius efflaret, quam naturae opera,

tanquam vitae thesauro, denuo colliquari; et spiritibus tanquam balsamo praegnantem, inde rursus in omnes partes dispensari; atque haec omnia a motu et pulsu cordis dependere.

quorum gratia data est, perfecisset .... Motus continuus a corde in omnes corporis partes agitur, quia continua est spiritus generatio; qui sua amplificatione diffundi celerrime in omnes partes opus est, simul autem alimentum nutritivum fert, et auctivum ex venis elicit per osculorum communionem, quam Graeci anastomosim vocant.

Arteria vas est deferens sanguinem e corde in habitum corporis, vena sanguinem ab habitu rursus in cor; illa via a corde; ad cor usque haec; haec continet sanguinem crudiorem, effoetum, nutritioni jam redditum inidoneum; illa, coctum, perfectum, alimentatium.

Motus fit ex venis in cor caliditate alimentum trahente, simul autem ex corde in arterias, quia hac solum patet iter propter membranarum positionem: idem enim motus utraque oscula aperit venae scilicet in cor, cordis autem in arterias: Positae autem sunt hoc modo membranae, ne unquam contingeret contrarium motum fieri.

In phlebotomia, quando sanguinem longius prosilire et majori impetu exire volumus, supra sectionem ligamus non infra; quod si per venas inde effluereet tanta copia a partibus superioribus, ligatura illa non modo non adjuvaret, sed impediret.

Sed illud speculatione dignum videtur, propter quid ex vinculo intumescunt venae ultra locum apprehensum non citra: quod experimento sciunt, qui venam secant: vinculum enim adhibent citra locum sectionis, non ultra: quia tument venae ultra vinculum non citra. Debuisset autem opposito modo contingere, si motus sanguinis et spiritus a visceribus fit in totum corpus: intercepto enim meatu non ultra datur progressus: tumor igitur venarum citra vinculum debuisset fieri.

Ita est ut caeteris omnibus

Indicat et animi deliquium et

partibus et vitam restitui, et sanitatem recuperari, corde so, contingere possit: corde vero vel refrigerato, vel vitio gravi aliquo affecto, totum animal pati et corruptum iri necesse est.

Cum alimento vivant omnia animalia interius concocto, necesse est concoctionem perfectam esse, simul et distributionem; et proinde locum et conceptaculum, ubi perficiatur alimentum et unde derivetur in singula membra. Hic locus autem cor est; cum solum ex omnibus partibus in cavitatibus suis tanquam in cisternis et promptuario, publico usui sanguinem contineat: reliquae omnes partes, sui ipsius tantum causa, et privato usui, in vasis duntaxat, habeant. Adde: cor solum ita situm et constitutum est, ut inde pulsu suo, in omnes partes aequaliter dispenset, distribuat, et indigentibus hoc modo largiatur . . . . . Cor tanquam in republica princeps penes quem primum et summum imperium ubique gubernans fit; a quo tanquam ab origine et a fundamen-

syncope cor principium esse omnium totius corporis operationum, in eo enim affectu omnes simul operationes collabuntur, cum propria sit cordis affectio. Id non contingit neque in convulsione, neque paralysi, neque epilepsia, nec tandem in ipsa apoplexia, in qua totius corporis sensus et motus aufertur: non enim ex iis cordis pulsatio aufertur ex necessitate. Quod autem propriam cordis operationem aufert, omnes aufert.

Solum cor suo calore trahit alimentum et sanguinem creat, quo et ipsum et reliquae partes nutriuntur . . . . Cum enim fervere oporteret in corde sanguinem, ut fieret alimenti perfectio . . . . Animam in toto corpore esse impossibile est in quibus multorum organorum est distinctio . . . . necesse est ipsam in quadam corporis particula esse, quae caeteris apta sit virtutem impartiri. Hoc autem cor esse, et quia in medio est, et propter alias rationes. Bene igitur Aristoteles comparavit animal reipublicae, animam autem regi, et cor regiae. Quemadmodum enim in republica administrationes omnes ex regis decreto peraguntur; quamvis rex singulis operibus non intersit: sic vivunt caetera membra ex virtute cordis influente in ipsa.

to omnis in animali potestas derivetur et dependant.

Quomodo probabile est tanto sanguine opus esse ad nutritionem pulmonum, cum vena arteriosa exuperet magnitudine utrumque ramum distributionis venae cavae descendentis in cruralem?

Locum et originem esse oportet caloris, quasi res focusque, quo naturae fomes et primordia ignis nativi, contineantur et conserventur; a quo calor et vita in omnes partes, tanquam ab origine, profluant; alimentum adveniat, concoctio et nutritio et omnis denique vegetatio, dependeat. Hunc autem locum, unde principium vitae, cor esse neminem velim dubitare.

Sanguis sponte sua versus principium facile concentratur et coit: uti celerrime a levibus causis solet, scilicet frigore, timore, horrore, et huiusmodi aliis.

In pulsu cordis sanguinem transfundi et deduci e venis in arterias per cordis ventriculos, et distribui in universum corpus.

Pulmo .... totum cum sanguinem absumere, quem recipit, egreditur fines rationis: non enim rara esset ejus substantia et levis, ut videtur, si tantam alimenti vim in sui naturam converteret.

Si igitur animae partes hoc modo se habent inter se, unum esse oportet omnium principium non plura: idque aut totum corpus indistincte, ut videtur in iis qui modicam habent organorum distinctionem, ut plantae et insecta, quaecunque divisa vivunt: aut corporis aliquam particulam, ut iis accidit, quae perfectiora sunt .... Esse autem hujusmodi cor in iis, quae sanguine praedita sunt, patet.

Significant et passiones, quae contingunt circa metum, fugit enim sanguis ad cor, tanquam ad suum principium.

Videmus alimentum (sanguinem) per venas duci ad cor, et per arterias in universum corpus distribui.

Ecco compiuto il corso regolare del progresso dello spirito; ecco distrutto l'antico sistema e creato uno nuovo; ed in ciò non si è andato di salto, ma a grado a grado, come sogliono tutte le cose umane. I primi a preparare la grande opera furono quei, che dimostrarono impossibile il passaggio del sangue dal destro al sinistro ventricolo del cuore; i secondi che diedero un

altro passo importante furono quelli, che trovarono la nuova strada a traverso i polmoni; rimaneva un altro passo ed era quello di togliere il fegato di mezzo alla circolazione generale, riconoscere un unico centro nel cuore, collegare le vene e le arterie non solo nel polmone, ma anche in tutti gli altri punti del corpo: e questa fu l' opera di Cesalpino. Ho detto che il suo sistema non fu tosto abbracciato, e ne ho indicate le ragioni. Ma quella sorda influenza, per la quale le idee a poco a poco preparano i grandi mutamenti scientifici, non mancava di produrre l' effetto; il quale se talvolta è tardo, non cessa tuttavia di essere più sicuro; perchè niuna umana potenza potrà impedirlo giammai.

Per effetto di questa tacita influenza si modificavano le credenze de' fisiologi intorno a siffatte materie; e se ancora le dottrine degli antichi si mostravano nelle scuole, esse erano spogliate del loro prestigio. Era una stella ecclissata. E che le nuove idee si facevano strada a poco a poco nella generalità degli anatomici si rileva dal mutato linguaggio; il quale seguendo il corso delle idee veniva modificato quasi in modo inavvertito. Inoltre i più chiari anatomici si esprimevano in modo più manifesto. Valgane di prova quel Gaspare Asellio, che aggiunse un' altra scoverta a quella della circolazione sanguigna; e che parlando di passaggio delle nuove idee che si manifestavano, dice a lui non sembrare affatto assurdo che il sangue dal ventricolo destro del cuore passasse ne' polmoni, ove modificato dall' aria, venisse poscia ricondotto nel ventricolo sinistro (1).

(1) Mihi sane nequaquam absurdum videtur, cum sanguinem, qui per venam arteriosam in pulmones e dextro cordis sinu effunditur, ubi assiduo aerum verbere extenuatum, cum aere, altera vitalis spiritus materia, in ventriculum sinistro relabi.

Ma niuno dimostra questo generale cambiamento nelle idee fisiologiche meglio di Eustachio Rudio. Essendo stato eletto nella fine del secolo a professore della università di Padova, e successore al Massaria, desiderando di distinguersi nell' insegnamento, pensò di dare un corso di lezioni sulla costituzione sana e morbosa del cuore, perchè avea fin dal 1587 pubblicata un'opera col titolo *de virtutibus et vitiis cordis*. Egli, al dire dello Zecchinelli, era uomo di lunga lettura, di nessuna invenzione, raccoglitore diligente, ed esatto ripetitore delle opinioni, delle dottrine, delle quistioni de' tempi passati. Come professore Padovano dal 1599 in poi dovè con sicurezza avere fra' suoi uditori l' Arveo, il quale venuto in Padova nel 1598 vi si trattenne per cinque anni. Fu allora che il Rudio insegnò, e fu allora che pubblicò un' opera col titolo: *De naturali ac morbosa sanguinis constitutione*: nella prefazione della quale fa egli trasparire aver sofferto delle critiche, ed essere stato indotto a pubblicare il testo delle sue lezioni, per dimostrare di avere insegnato cose nuove, e non già quelle stesse, che avea pubblicato tredici anni prima; come da alcuni erasi detto. Il Rudio quindi prega il Contarini, cui l' opera è dedicata, di farne il confronto col precedente suo lavoro, riconoscere le cose nuove che v' insegna, e smentire così le voci de' suoi nemici.

Ciò mostra senza dubbio esservi stato in Padova pel Rudio uno di quegli scandali, di cui tutt' i tempi presentano qualche esempio. Un avvenimento di tanta importanza non poteva mancare di richiamare l'attenzione di tutti coloro, che assistevano alle lezioni dell' Università; ed Arveo che allora vi studiava avea dovuto senza dubbio udire le lezioni dalla viva voce di Rudio; aver per le mani le opere, che ne formavano il testo; essere

in mezzo a tutto il subuglio mosso contro quel professore. Tutto ciò vien dallo Zecchinelli mostrato chiaramente, e niuno al certo potrà negarlo. Egli vuol dimostrare altresì che una gran parte delle dottrine professate poscia dall' Arveo erano insegnate dal Rudio; e che anche dagli errori di questi ebbe ad apprendere, e ne ricavò inoltre la notizia delle cose scritte nell'Italia sul conto della circolazione, le quali il prof. Padovano avea ammassate spesso senza criterio. Passa lo Zecchinelli a fare il confronto di molte opinioni e passi del Rudio e di Arveo, da' quali non solo apparisce chiaramente che l'Inglese avea dall' Italiano raccolto molte delle cose da lui dette; ma si rileva altresì chiaramente che lo stesso Rudio avea preso tutto il meglio della sua opera da Colombo, da Aranzio, da Guido, e da Cesalpino: il che mostra una trasmissione non interrotta delle cognizioni di questi illustri Italiani fino ad Arveo, e provasi così chiaramente che lo Scrittore Inglese non adempì alla sua promessa, quando disse di volere fedelmente esaminare le opinioni de' suoi predecessori, per lo scopo di confermare le cose vere e correggere le false. Egli non tenne la parola: ma espose alcuni vecchi errori, già da altri confutati, pel piacere di riconfutargli egli stesso, e tacque le cose vere per attribuirne a se solo la scoverta.

Duolmi che a conferma delle cose dette i limiti del mio lavoro non mi permettano di quì riportare tutte le cose esposte dallo Zecchinelli: ma il lavoro di questo pubblicato da poco può consultarsi da chiunque ne abbia il desiderio (1). Io riporterò soltanto la conchiusione di

---

(1) Delle dottrine sulla struttura e sulle funzioni del cuore e delle arterie che imparò per la prima volta in Padova Guglielmo Harvey da Eu-

questo lavoro eminentemente critico, aggiugnendo solo qualche cosa *in corsivo*, ove occorre, e riportando in nota qualche passo di Rudio per confermare le cose esposte.

» Le cose false del Rudio furono: 1.° Che il sangue si genera nel fegato. Questo errore fu mantenuto dall' Arveo, *ed era stato corretto da Cesalpino.* 2.° Che il sangue passa dal ventricolo destro del cuore al sinistro per forellini del setto medio. L' Arveo l' ha corretto; ma prima *molti anatomici Italiani.* 3.° Che l' aria la quale si respira entra pe' polmoni nella vena polmonare, e per essa va al ventricolo sinistro. L' Arveo dice non contenere che sangue; ma ciò avea detto e provato il Colombo, ed il Rudio stesso aveva detto contenere anche sangue tenue (1). 4.° Che nel ventricolo sinistro del cuore si generano gli spiriti e le fuligini; queste ritornare nella vena polmonare, gli spiriti uscir per l' aorta. L' Arveo deride l' opinione, e chiede cosa faccia la separazione; ma Cesalpino avea fatta la stessa derisione e la stessa dimanda, *e Colombo avea fatto lo stesso.* 5.° Che essi spiriti per le arterie vanno a tutto il corpo. L' Arveo rifiuta gli spiriti, sostenendo non andarvi che sangue; ma il Rudio avea anche detto andarvi sangue spiritoso (2).

» Le cose rette del Rudio furono: 1.° Che la vena

---

stachio Rudio, e come esse lo guidarono direttamente a studiare, conoscere e dimostrare la circolazione del sangue. Disquisizione di Gio. Maria Zecchinelli. Padova 1838.

(1) In sinistrum cordis ventriculum ex pulmonibus canalis incurrit, per quem aer ex pulmonibus attractus, aut etiam, ut aliis placet, aliqua sanguinis portio cum aere permixta defertur.

(2) Materia ea, quae in arteriis continetur, est sanguis calidus, tenuis halituosus.... Sanguis vaporosus in arteriis redundans.

arteriosa ha costituzione di arteria ; l' arteria venosa di vena. L' Arveo si fa quasi autore di questa osservazione, che fu del Cesalpino. 2.° L' uso delle valvole del cuore di aprirsi e chiudersi per dar passaggio ed impedire il ritorno del sangue e degli spiriti, o del sangue spiritoso (1). L' Arveo imparò da lui per la prima volta quest' uso, e contemporaneamente all' esistenza di valvole simili nelle vene del corpo, *apprese da Fabrizio*, e ne dedusse uso eguale sì in queste che in quelle. 3.° L' andata del sangue dal ventricolo destro del cuore a' polmoni, non soltanto per nutrirli, ma per un uso ulteriore (2). Quest' uso ulteriore come detto da altri, fu dissimulato dall' Arveo. 4.° L' andata del sangue spiritoso per le arterie a tutto il corpo, per portarvi calore, vita e nutrizione. L' Arveo trascurò questi cenni deliberatamente per insistere sopra l' errore antico, che le arterie contenessero spirito solamente. 5.° Che la facoltà pulsifica si comunica dal cuore alle arterie per le tonache, non per le cavità. L'Arveo sostiene ciò essere per l' impulso del sangue, cioè per la cavità ; e credo avesse ragione Rudio. 6.° L' avere accennato le vive sezioni, e le legature, ed il taglio de' vasi, ma leggermente. L' Arveo ha eseguito questi sperimenti ; ma ad essi lo aveano spinto, e in essi soccorso le cose dette dal Colombo e dal Cesalpino, e le opportunità della sua situazione. 7.° Di aver fatto un lievissimo cenno di comunicazione fra arterie e vene nel fegato. L' Arveo dissimulò che altri avesse parlato di tali comunicazioni.

---

(1) Dum autem costringitur cor magnae arteriae recludentur membranae, abitumque praebent spirituoso sanguini exeunti per totum corpus diffundendo.

(2) . . . licet immediate cordis sinus dexter pulmonis nutritionem respiciat, tamen mediate, et tanquam ad interiorem finem.

» Le mancanze del Rudio furono ; 1.° Di non aver detto che la vena arteriosa è più ampia di quello, che fa bisogno per la nutrizione de' polmoni. L' Arveo parla di essa ampiezza ; ma l' avea imparata dal Colombo, se non dal Serveto. 2.° Di non aver detto che ne' polmoni il sangue passa dalle arterie nelle vene per comunicazione di essi vasi. L' Arveo si attribuisce questa scoverta, che fu esposta dal Cesalpino, il quale anche diede nome di circolazione al passaggio del sangue dal cuor destro al sinistro, attraversando i polmoni. 3.° Di non parlare chiaramente di sangue che scorra per le arterie, ma di averlo confuso sempre con gli spiriti, col calore, con l' anima. L' Arveo sostenne non contenere le arterie che sangue; ma ciò era stato *detto da Cesalpino*, dimostrato dall' anatomia segnatamente degli animali vivi, anche prima che il Rudio scrivesse. 4.° Di non dire parola al di là di quelle dette sul corso del sangue o degli spiriti per le arterie a tutte le parti del corpo ; e del cenno fatto di comunicazioni fra arterie e vene nel fegato.

» Le cose essenziali dette dal Rudio, e trascurate dall' Arveo furono : l' influenza sul cuore delle affezioni dell' anima, l' azione de' nervi, la natura particolare delle fibre del cuore, ecc.

» Dal lieve cenno fatto dal Rudio di comunicazioni fra arterie e vene cominciano i veri meriti dell' Arveo. Quali dunque furono questi meriti ? E furono essi annebbiati da qualche demerito ? Fu demerito : 1.° Di presentare nel Proemio, e dopo, quasi le sole dottrine false degli autori anteriori, e molte senza necessità ; d' inveire contro esse, mentre bastava tacerne ; di confutarne alcune, che già erano state confutate da altri ; e di sostituirvi come correzioni proprie le altrui. 2.° Di aver taciuto gli Autori di molte dottrine rette, e

datele poi come trovati proprii. 3.° Di avere approfittato degli altrui suggerimenti per istituire sperienze con le sezioni degli animali vivi, con le legature e col taglio de' vasi sanguiferi, senza dire che non erano pensieri proprii, ma parlando de' fatti sperimenti come da se immaginati. 4°. Di avere adottato nella sua opera un ordine inverso di quello che doveva per agire sinceramente; ed era, di prima esporre le cose rette da altri insegnate, e tacere delle false già confutate da altri: *ma da ciò ne sarebbe risultato che la scoverta della circolazione sanguigna era fatta; che non mancava che di alcune altre prove; e del sussidio delle cognizioni aggiunte dipoi, anche in Italia.*

» I meriti furono: 1.° Di aver conosciuto l'uso delle valvole delle vene, benchè desunto dall'uso delle valvole del cuore, insegnatogli per la prima volta dal Rudio, *e conosciuto da tutti gli Anatomici italiani.* Fu merito d'induzione non di scoperta. 2.° Di aver praticato le sezioni di animali vivi, con cui dice di aver conosciuto cose nuove, inaudite; tuttochè quelle cose fossero state additate da altri, come da altri furono suggerite quelle sezioni, *e specialmente da Colombo* (pag. 319). Tuttavia fu ciò per Arveo merito di conferma e d'imitazione, dicasi anche di estensione, non di scoperta. 3.° Di avere osservato che il sangue va continuamente dalla vena cava nel cuore, e in tale quantità che non può essere somministrato nello stesso spazio di tempo dagli alimenti, cosicchè in breve tempo passa pel cuore tutta la massa del sangue; e che va continuamente dal cuore per le arterie in tutto il corpo, e in maggior quantità che non è necessario per la nutrizione, o possa essere somministrato nello stesso tempo da tutta la massa. Fu merito di osservazione, di confronto e di ragionamento, non di scoperta. 4°. Di aver provato con

le legature e col taglio delle vene, che il sangue che per le arterie si porta a tutte le parti del corpo, da queste per le vene ritorna al cuore. Ma quegli esperimenti erano stati suggeriti e in parte eseguiti dagli altri, *e Cesalpino anche si vale dell' argomento della legatura.* Fu merito di esecuzione e di conferma, non di scoperta. 5.° Meriti reali e grandissimi, ma non di scoperta, furono l' esattezza e la sodezza delle induzioni, la perizia e la diligenza degli sperimenti, l' attenzione e la finezza delle osservazioni, la sagacia e la conseguenza de' ragionamenti, la chiarezza e la verità delle conchiusioni, le molte nuove ed importanti riflessioni frapposte, la costanza in tutto.

« Una sola scoperta restava all' Arveo, giacchè tutto il resto era stato detto e scoperto da altri: di determinare come passi il sangue dalle ultime arterie nelle prime vene; cioè il modo di comunicazione fra gli ultimi vasellini arteriosi ed i primi venosi. Ma sembra non aver egli aspirato a questa scoperta; poichè si è limitato a supporre essere le dette comunicazioni *mediate*, *immediate*, e *in entrambi i modi*, come abbiamo veduto; e con la particolare idea, che le comunicazioni mediate si facciano *per carnis porositates.* E sono ben dolente di dover fare osservare, a carico di quest'uomo celebratissimo, che non solamente non è di sua invenzione la denominazione di circolazione, com' egli si attribuisce, perchè l' avea usata il Cesalpino, come si è detto, pel moto del sangue dal cuore a' polmoni, e da questi a quello; ma neppure è di sua invenzione l' applicazione, che fece al moto circolare del sangue di un' idea di Aristotile; perchè una tale applicazione era stata fatta da S. Tommaso d' Aquino (1) amplificando le dottrine dello Stagirita ».

(1) Sic enim est motus cordis in animali sicut motus coeli in mundo....

Sono queste le conchiusioni che lo Zecchinelli trasse dalla sua erudita disquisizione, dopo avere a parte a parte posti a confronto i passi e le opinioni di Rudio, e di Arveo, e spesso citando ancora quelle di Colombo e di Cesalpino. Avrebbe egli anche potuto dimostrare che l'opera del Rudio non è che una informe raccolta di tutte le opinioni fino a quel tempo professate e fatta non solo con poco criterio; ma anche senza giammai citare gli Autori; dal che forse anche Arveo prese il suo sistema di non citare alcuno, salvo Colombo, Galeno, e due o tre volte il suo maestro Fabrizio d'Acquapendente, sempre senza necessità e sempre per criticarlo, forse in manifestazione della riconoscenza di un discepolo verso il maestro. In non ho potuto riscontrare l'opera di Rudio, ma da' numerosi passi riportati dal Zecchinelli, apparisce che Rudio avea estratte quasi a parola alcune sentenze del Cesalpino, che chiamava *filosofo*, senza mai citarne il nome (*philosophus scribebat*), e si può provare così che Arveo discepolo di Rudio, la cui opera era servita di testo nella sue critiche, avea dovuto ricorrere agli originali delle opere spogliate dal Rudio. Zecchinelli infine riporta i documenti che Arveo era venuto in Padova nel 1598, che vi avea ricevuta la Laurea nel *Giovedì 25 aprile 1602*, e che Eustachio Rudio fu nominato professore il dì 3 novembre 1599, per la morte di Massaria. Circostanze tutte, che convalidano le cose da lui precedentemente esposte, e per le quali intende provare che Arveo fu il *dimostratore* e non lo *scopritore* della circolazione del sangue.

Un altro erudito Italiano si occupò a discutere lo stesso argomento, e questi fu Giacomo Barzellotti da Sie-

---

est autem motus coeli circularis et continuus: *S. Tomm.* De motu cordis.

na, professore nell'Università di Pisa. Egli scrisse nel 1831 un Dialogo sulla scoperta della circolazione del sangue, in cui con molta dottrina ed imparzialità discusse ciò che avea fatto Cesalpino, ciò che fece dopo l'Arveo: e dimostrando così che l'Italiano scoprì e descrisse il fatto, l'Inglese trovò le ragioni e le dimostrazioni di esso, espresse con queste parole la sua conchiusione: « Che al Cesalpino si debba la gloria di avere il primo ravvisata e descritta la circolazione del sangue; ed all'Arveo quella di averla in ogni sua parte chiaramente ed evidentemente con fatti certi e sicuri, dimostrata ». Con questo mentre confermò all'Italia la gloria della scoverta, ben definì i meriti relativi di Cesalpino e di Arveo, sostenendo fin dal principio che sia più da stimarsi colui, che con pochi mezzi fa una scoperta che quello il quale con più mezzi conosciuti la perfeziona. Il primo trova cosa o verità sconosciuta; ed il secondo non fa che riconoscere e verificar cosa veduta o trovata, e forse meglio distinguerla.

Ricorderò finalmente un'altra scoperta Italiana, che facilitò sempre più le ricerche di Arveo, e mostra anch'essa che l'illustre Inglese non fece altro che adoperare i materiali raccolti nell'Italia. Dopo la vaga cognizione che si avea delle valvole delle vene, nel modo che ho mostrato a pag. 209 Fabrizio d'Acquapendente credè di averle scoperte egli il primo nel 1574 (1). Da quel tempo dimostrava nelle sue lezioni le valvole, la loro disposizione, e l'uso, come egli lo intendeva; e per cinque anni Arveo ascoltò siffatti insegnamenti e vide tali dimostrazioni nella scuola di Padova. Nel 1603,

(1) De ostiolis venarum in praesentia locuturi, subit primum mirari, quomodo ostiola haec, ad hanc usque aetatem tam priscos, quam recentiores Anatomicos adeo latuerint: ut non solum nulla prorsus mentio de ipsis facta sit, sed neque aliquis prius haec viderit, quam Anno Domini Septuagesimo quarto supra millesimum et quingentesimum, quod a me summa cum laetitia inter dissecandum observata fuere.

forse nell'anno medesimo in cui Arveo partì dall'Italia, Fabrizio pubblicò il suo importante trattato *De venarum ostiolis*, nel quale espone con tanta esattezza la parte anatomica, indica la forma delle valvole, la loro disposizione, la loro frequenza in alcune vene, la scarsezza in altre, la loro somiglianza con quelle del cuore, la direzione de' loro attacchi in modo che conobbe poter esse impedire il regresso del sangue dalle parti centrali alle parti estreme (1). Era facile con tutte queste notizie di conoscere il vero uso delle valvole, e per analogia di quelle del cuore indicare il vero corso del sangue. Ma Fabrizio non aspirò a questa dimostrazione, e passò nelle mani del suo discepolo una prova così chiara: Arveo poi se ne fece forte, ed allo scopritore suo maestro non concesse altro onore, che quello di citarne il nome per criticarlo!

Dopo tutto quello che ho esposto credo di aver date le prove del mio intimo convincimento che la scoperta della circolazione del sangue era stata già fatta in Italia, e che in Italia ancora si era appoggiata a molte prove, ed altre se ne erano preparate. Ma tuttavia meritava di essere meglio provata e chiarita. Che Arveo inoltre ben conosceva tutto ciò, che erasi fatto in Italia; e da questo tolse argomento al suo lavoro, e se ne valse, commettendo l'inescusabile torto di non farne parola. Che all'Italia si appartenga quindi la gloria della scoverta, preparata dalla esatta cognizione, che gli anatomici Italiani possedevano di tutto quel, ch'erasi scritto dagli antichi; spinta innanzi dalle novelle ricerche; traveduta dal Colombo e da altri; compiuta dal Cesalpino.

---

(1) Ea ratione, uti opinor, a natura genitae ut sanguinem quadantenus remorentur, ne confertim ac fluminis instar, aut ad pedes, aut in manus et digitos universus influat, colligaturque; duoque incommoda eveniunt, tum ut superiores artuum partes alimenti penuria laborent; tum vero manus et pedes tumore perpetuo premantur.

Che se taluno dicesse che a costui non spetti tanto onore, perchè allora solamente debba dirsi fatta una scoverta, quando si sarà dato di essa una perfetta dimostrazione, io risponderò a chi ciò dicesse, che in tal caso la scoverta della circolazione non sarebbe stata ancora neppur oggi compiuta, poichè rimangono tuttavia alcune cose subalterne a conoscersi, e quindi non dovrebbe attribuirsi neppure ad Arveo. Se ciò fosse vero neppure la scoperta dell'America apparterrebbe a Cristofaro Colombo; ma a coloro che molto tempo dopo la conobbero in quasi tutte le sue parti. La scoperta de' vasi chiliferi non apparterrebbe ad Asellio, perchè non ne indicò la vera direzione. In tal modo si sproprierebbero tutt' i più grandi uomini del frutto del loro ingegno, e se ne farebbero belli coloro, che procedono per un sentiero da altri già battuto, illuminati dall'altrui face, e guidati per mano da colui che prima vide, prima scoprì, e contento dell'inaspettato frutto del suo ingegno, trascurò di tutte raccogliere le prove per persuadere gl' increduli e gli ostinati. Io credo avere altresì trovato la sorgente della comune credenza nel troppo culto all' autorità di Haller, e nell' austerità di questo grande uomo, il quale voleva in tutto la perfezione che avea nell'elevata sua mente; ed il quale quasi avrebbe negato l' esistenza del giorno quando questo non fosse stato illustrato da un Sole sgombro di ogni nube. Riguardo poi agli altri detrattori della gloria dell' Italia e di Cesalpino, se sono stranieri gli scuso, perchè non hanno alcuno stimolo interno per ricercare il vero; se Italiani, li compiango di una monomania suicida: e per gli uni e per gli altri osserverò con Barzellotti, che arduo progetto sia stato mai sempre quello di voler persuadere tutti anche con verità visibili e palpabili. Bisogna contentarsi de docili, ragionevoli e non prevenuti.

*

CAP. V.

POLIZIA MEDICA ED IGIENE PUBBLICA E PRIVATA.

In un' epoca, in cui le malattie popolari e le pesti stesse dominavano a brevi intervalli sulla misera Italia, e numerose epidemie e nuovi morbi la spopolavano, ei pare che la polizia medica e la igiene pubblica avessero dovuto essere più che in ogni altro tempo consigliate da' medici, curate da' governi, praticate da' cittadini. È certamente numerosi furono i medici consigli; e se non sempre i fatti corrisposero a' bisogni, ciò derivò dal perchè i potentati erano allora distratti dalle guerre, i popoli dalla miseria.

Fra le disposizioni di questo genere si deve mettere innanzi tutto la bolla del celebre e dotto Pontefice Gregorio XIII emanata nel 1575, con la quale si stabiliscono le giurisdizioni del Protomedicato e del Collegio de' fisici e degli speziali di Roma; si determinano i doveri e gli obblighi di ciascuno; si provvede a guarentire la salute pubblica dalla malignità, dalla negligenza e dalla ignoranza; si stabiliscono le punizioni per le mancanze; e si ordinano i mezzi perchè l'efficace intervento del Governo prevegga gli abusi e gli punisca. Ed eguali cose già facevano gli altri Governi d'Italia, e ciascuno di essi non solo, ma anche ciascun Principe particolare avea il suo archiatro deputato a siffatto scopo. Ricavasi dall'opera del Lodetti sulle frodi degli Speziali che in Firenze ed in Ferrara le leggi erano così severe, che vietavano agli speziali di preparare i composti se non in presenza dei medici. Disposizione che poteva essere molto utile a quei tempi, in cui non si chiedevano dagli speziali tante guarentigie d' istruzione e di scienza, quante a' giorni nostri.

Riguardo alle opere di polizia medica, una delle più importanti scritte fino allora, era stata quella di Antonio d'Alessandro nato in Catania, e Protomedico in Sicilia, intitolata *Constitutiones et capitula, nec non jurisdictiones Regii Protomedicatus officii*, da me citata nel precedente Tomo, e che restò manoscritta, finchè nominato allo stesso grado di protomedico generale della Sicilia e delle Isole adjacenti il celebre Giovan Filippo Ingrassia, questi vi aggiunse le nuove leggi e regolamenti, e la pubblicò soggiungendo allo stesso titolo: *cum pandectis ejusdem reformatis*, Palermo 1564. E quest' uomo illustre, congiungendo la scienza al potere, e 'l potere alla buona volontà, valeva a rendere efficaci le leggi, operosi i precetti: e però nelle sue mani divenne importante la raccolta di tutte le disposizioni ed i decreti emanati da quel Governo, per determinare le attribuzioni del suo uffizio. Era allora il Protomedicato una specie di Magistratura deputata a vigilare su l'esercizio delle diverse branche dell' arte salutare, formando la guarentigia del popolo avverso a' cerretani, agli speculatori, ed a coloro che abusavano dell'arte; e la guarentigia dell'arte contro le esigenze o la ingratitudine del popolo. Oltre a ciò era allora delegata a vigilare su la salute pubblica accorrendo con la face della scienza, e co' sussidii dell' arte, per proteggere i popoli dalle cagioni morbose, e prenderne cura ne' gravi frangenti de' morbi epidemici. Ognun vede quanto siffatto uffizio era acconcio a provocare il decoro dell' arte ed il benessere de' popoli. Soprattutto in quei tempi, in cui si permetteva l'esercizio dell'arte senza esigere molte guarentigie d' istruzione e di probità; una folla di speculatori abusava della pubblica credulità; e spesso l' audacia senza merito, l' intrigo senza dottrina, la cortigiania senza probità, imponevano al popolo, sempre preoccupato e sempre incompetente nei

suoi giudizî per i medici e la medicina. Ingrassia cercò distruggere questo tarlo, che rodeva le viscere delle società, e fu scrupoloso nel concedere l' esercizio solo a coloro che ne erano degni. *Severus*, dice Haller, *eruditionis exactor, neminem ad medicinam exercendam admisit, nisi publice medicas conclusiones propugnasset.* Così il più prezioso de' beni dell' uomo, la sanità e la vita, non fu più data in custodia ad un ignorante o ad un malvaggio. Così il campo dell'arte cessò di essere invaso da avidi speculatori. La medicina rientrò nella pubblica stima, ed i capitali dell'ingegno e della morale trovavano il loro frutto. Io non intendo dire che in quei tempi per cura dell' Ingrassia la medicina Sicula ebbe il suo *secolo d' oro*, perchè a ciò si opponevano i radicati disordini, i pregiudizî dell' età. Ma non per questo le istituzioni dell' Ingrassia sono da reputarsi meno pregevoli, nè minore esser deve la venerazione de'posteri verso cure così savie ed intenzioni così generose. Ingrassia fece anche dippiù. Sviluppatasi la peste in Sicilia egli fu il primo a creare un Tribunale di pubblica incolumità, deputato a prender cura della sanità pubblica; e da quello presero origine consimili istituzioni dipoi adottate da tutt' i popoli.

E quel che Ingrassia fece in Sicilia in occasione della peste del 1575, alcuni anni dopo Ludovico Settala eseguì in Milano, in pari deplorabile occasione. Eletto protomedico dello stato di Milano si trovò anch' egli nell'infelice opportunità di dedicarsi tutto al vantaggio del popolo. Egli avea suggerito anche per quegli stati ottime misure igieniche ed amministrative nella sua opera *De peste et pestiferis adfectibus.* E la peste fu l'occasione più comune alle opere d' Igiene pubblica: e molte se ne scrissero in Italia, le quali mentre insegnano il modo da preservarsi da questa tremenda malattia, d'altra

parte additano le regole per migliorare le condizioni delle città, delle strade, delle abitazioni, del vestito, del vitto, delle bevande, ec. Da queste opere rilevasi l'impiego, che si faceva de' mezzi d'isolamento, delle bollette sanitarie, delle contumacie, de' lazzaretti e di altre consimili precauzioni, delle quali aveano somma cura i magistrati. Gli autori di maggior riguardo intorno a siffatte materie furono Massaria, Augenio, Angelico di Venezia, Boschi di Ferrara, Daciano di Udine, Briganti di Chieti, Mercuriale, Adria di Sicilia, Pomis di Spoleto, ed Ajello di Napoli, il quale proponeva i mezzi da evitare la peste che nel 1575 e 1576 desolava la Sicilia ed altre parti del Regno. Questi scrittori, e molti altri, esaminavano il modo da regolare i bisogni del corpo e dello spirito, e soprattutto l'aria, il cibo ed il vestito: ma alcuni non mancavano di mescere co' precetti utili alcune pratiche inette e superstiziose, ed altre erronee, o dannose. In tal modo comportavano i tempi: e gli amuleti, le cure preservative, e quanto altro sa suggerire il desiderio di evitare un male tremendo ed inesorabile, venivano allora consigliati. Ma a chiunque incolpa di ciò gli autori del decimosesto secolo io prego di rammentare i Consigli, le Regole, i Precetti, ec. che lo spregiudicato secolo decimonono ha pubblicato nel tempo della minaccia delle invasioni coleriche! Io prego di ricordare i tanti specifici, i medici surti dalle officine di artigiani, i secreti fruttiferi a chi li spacciava, i metodi immancabili de' Tessali ambulanti!

Nondimeno anche in quel tempo si ebbero esempi di animo spregiudicato, e di magnanimo coraggio. Massaria si oppose all' uso predominante di ricorrere a' catartici e ad altri evacuanti, da' quali si sperava essere guarentito dall' attacco del morbo. Molti condannavano an-

cora la teriaca ed il mitridato, che il volgo teneva per contravveleni. Quasi tutti si occuparono anche de' mezzi di purgare le cose, che si credevano infette in tempo di pestilenza; sul quale argomento scrisse particolarmente il Boniperto di Milano. Massa fece anche dippiù, richiamando l'attenzione degli amministratori sopra alcune operazioni ed alcune pratiche dannose sempre, ma molto più allorquando domina una costituzione di morbi popolari. Così mostrò il danno, che venne a Venezia dall'apertura de' pozzi stati chiusi per moltissimi anni, dai quali forse non emanò la peste come quegli pretende, ma certamente non potevano essere innocenti per quel popolo. Egli inoltre affermava che la coltivazione del riso contribuì alla diffusione della peste; perchè le piante marcite ammorbano l'atmosfera, e favoriscono gli attacchi del principio contagioso. Ma di tutte queste cose avrò occasione di parlare nell'articolo della peste.

Riguardo all'esecuzione delle professioni insaluhri, ne' trattati generali d'igiene, se ne trova sparsamente fatto parola. La sola opera speciale, che si può citare intorno a siffatto argomento, è quella di Giovanni Costeo col titolo: *Quod ex arte coriariorum aer infici possit.*

I cibi e le bevande formarono anch'essi argomento di giudizioso esame dalla parte di molti dotti. Le cresciute cognizioni botaniche, le migliorate osservazioni, i frequenti consigli richiesti da'nobili e ricchi, a' quali era cara perchè lieta la vita, moltiplicarono le ricerche e le opere. In queste, per verità, Ippocrate, Galeno, Aristotile, Avicenna non furono dimenticati. Ma alle massime degli scrittori greci, arabi e latini non si mancò di aggiugnere quei consigli, che la esperienza de' tempi, i cangiati costumi, e le condizioni della vita pubblica e privata rendevano opportuni alla custodia della sanità. Oltre coloro che scrissero trattati generali, e quindi

parlarono anche della parte dietetica; fra' quali si distinsero il Guido, e varii altri, meritano per tale argomento di essere citate le seguenti opere: Giambattista de Monte: *De Alimentorum differentiis* (1553) — Andrea Turino: *Medica disceptatiuncula, de Coena et prandio* (1555) — Luciano Belo: *De prandio et coena liber* — Castore Durante: *De bonitate et vitio alimentorum centuria* (1565), in cui sono esaminate le qualità degli alimenti, disposti per ordine alfabetico — Sebastiano Bersanio: *De nutritivo cibo* (1576) — Matteo Corte: *De prandii ac coenae modo libellus* (1562) — Geronimo Cardano: *De usu ciborum liber* (1569) — Ferdinando Balamio: *De cibis boni et mali succi* (1555) — Gaspare Caniglia: Del modo di prender cibo (1594) — Domenico Romoli: De' condimenti — Gaspare Torella: *De esculentis et potulentis* (1506) — Baldassarre Pisanelli di Bologna: Della natura de'cibi e del bere — Tratta interamente di dietetica, ed esamina la qualità dei frutti, de' legumi e degli altri cibi, anche Alessandro Trajano Petronio nell' opera: *De victu Romanorum et de sanitate tuenda* — E Girolamo Cardano, oltre dell'opera indicata, ne scrisse un' altra col titolo: *De sanitate tuenda et vita producenda*, nella quale parla de'cibi, de'legumi, delle frutta: e tratta per iscopo igienico de'condimenti, degli aromi e delle bevande — Anche Giambattista Vigo nel libro IX della sua chirurgia descrive i cibi sotto l'aspetto igienico, col titolo: *De victus ratione* — I Dialoghi di Luigi Mundella contengono essi pure qualche cosa su'cibi e sulle bevande.

Intorno a' vini ed a tutte le altre specie di bevande furono scritte anche molte opere. Nel 1536 stampò un'opera col titolo: *Symposium de vinis, s. De diversorum vini generum natura liber*, Giacomo Profetto, che Haller dice di Noto, ma che altri vogliono di Andria

nelle Puglie. Egli insegnò per qualche tempo filosofia e medicina in Napoli, ove acquistò tanta fama per l'esercizio dell'arte, che Paolo III appena assunto al soglio Pontifizio nel 1534 lo nominò suo medico. Scrissero intorno lo stesso argomento: Giovambattista Gonfalonieri di Verona: *De vini natura ejusque alendi et medendi facultate disquisitio* — Antonio Fumanelli: *De vino et facultatibus vini* (1536) — Geronimo Conforti di Brescia: *De vino mordaci* — Geronimo Mercuriale: *De usu et abusu vini*, e *De potionibus et eduliis antiquorum, de vino, de condimentis, de pane* — Andrea Baccio: *De naturali vinorum historia*; e *De factitiis vinis et de cerevisia* — Paolo Mini: Discorso della natura del vino, delle sue differenze e dell'uso suo retto — Guglielmo Grataroli: *De vini natura, artificio et usu, deque omni re potabili usus* (1565). Riferisconsi allo stesso argomento l'opera di Andrea Turino: *De bonitate aquarum fontanae et cisternae* (1541), e quella di Pamfilo Erilacio di Rieti: sulla natura e la facoltà delle acque, e del paragone fra gli effetti prodotti dal bere acqua o vino (1591) — *De gelidi potus abusu libri tres* (1587) di Nicola Masini di Cesena, il quale seguendo la professione del Padre e dell' Avo studiò la medicina in Padova, e la praticò con molto lustro nella sua patria, ricusando le offerte di Clemente VIII, che lo desiderava suo medico. A Benedetto Vettori siamo debitori di un giudizioso articolo, nel quale parlando delle acque potabili riconobbe che quelle che passano per tubi di piombo s'impregnano di particelle nocive.

Molti furono i trattati d'igiene privata, che si scrissero in questo secolo, sia riguardando l'argomento sotto l'aspetto generale, sia relativamente all'età, alle professioni, ec. Guido l'anatomico esaminò anch'egli con molta cura questo argomento, occupandosene in due

estesi trattati della sua grande opera, uno col titolo: *De tuenda valetudine generatim libri VI*; e l' altro: *De tuenda valetudine membratim Lib. XIV.* Il celebre grecista e poeta Siciliano Ferdinando Balamio, traducendo molti trattati di Galeno, si occupò con predilezione di quelli sull' ottima costituzione del corpo, e sulla buona salute. Ne' suoi nove libri: *Animadversionum et cautionum medicarum* Ludovico Settala dà consigli di pari natura, e giudiziose avvertenze suggerisce nell'altra sua opera: *De ratione instituendae et gubernandae familiae.* Alberto Bottoni di Padova scriveva sul modo di conservare la vita sana, consacrando, oltre i precetti della Scuola Salernitana, anche molte osservazioni e riflessioni sue proprie. Il Salentino Epifanio Ferdinando dava anch' egli consigli *de vita proroganda, juventute conservanda et senectute retardanda.* Antonio Basi Medico di Padova scrisse un libro col titolo: *Florida Corona* (1510), nel quale espose tutto ciò, ch' egli credeva necessario per conservare la sanità degli uomini, e per prolungare la vita longeva; e Giulio Alessandrini di Trento ne' suoi *Salubrium, sive de sanitate tuenda libri* tratta estesamente delle medesime cose. Infine meritano ricordo i seguenti Autori ed opere: Prospero Calano di Sarzana: sulla conservazione della sanità (1550)— Donatantonio Altomare di Napoli: *De sanitatis latitudine* (1561)— Castore Durante: Il tesoro della sanità — Girolamo Cardano; Girolamo Baldoli; Alfonso Baroccio; Marcello Cagnati; Antonio Fumanelli; Benedetto da Norcia, ed Emilio Duso: *De sanitate tuenda* — Pietro Plantina: *De tuenda valetudine natura rerum et propria scientia* (1540) — Tommaso Filologo, o Rangoni: *De vita venetorum commoda consilia*, e l' altra sul modo di vivere oltre 120 anni — Gaspare Torella: *De regimine, seu prae-*

servatione sanitatis (1506) — Ridolfo Silvestri: *De sanitate tuenda ac vita producenda*; ed infine Francesco Bernardini medico di Vicenza, che fioriva nel principio del decimosesto secolo, invocando il lenocinio delle muse, scrisse un poema latino sulla dietetica col titolo: *Praeservatio sanitatis* (1539).

Ma colui, che soprattutto si è distinto per la minuta attenzione portata in tali cose, corroborando i precetti coll'esempio, è stato Luigi Cornaro, nato in Venezia da nobile famiglia nel 1467. Compiuti i suoi studî in Padova, comunque non avesse potuto approfondirne alcuno per la debolezza della sua tessitura organica, pure tratto dall'impeto del suo temperamento si diede in braccia a tutti gli eccessi, i quali logoravano la sua malferma salute. Ridotto in tal modo ad uno stato deplorabile, avendo perdute le forze, abbattuto dalle malattie, si vide ridotto a non poter tollerare altro cibo, che dodici once di alimenti solidi con quattordici once di vino. Con questo metodo nondimeno vide ristabilita la sua sanità e migliorate le sue forze, cosicchè pensò di continuare nello stesso sistema. Questa perseveranza nella sobrietà, congiunta ad un diligente studio, che portò nel riformare il suo carattere morale, e nel conciliare la calma al suo spirito, lo fece arrivare ad un'estrema decrepitezza, e quasi a cento anni, conservando la sua gaiezza, il suo vigore, e la freschezza della mente. Occupato delle arti belle, e vedendo arrivato il suo 83.° anno, pensò di scrivere su' vantaggi della vita sobria, ed in quattro discorsi col suo medesimo esempio mostrò la maniera di acquistar vita longeva. Nondimeno ebbe il buon senso di osservare che la regola dietetica dovea modificarsi secondo l'idiosincrasia. Egli morì in Padova nel 1566.

Non mancarono in questo secolo trattati speciali d'i-

giene per le diverse età della vita. Aurelio Anselmo di Mantova, primo medico di quel Duca, si occupò ad esaminare la vecchiaia non solo pel lato morale, ma anche per la igiene e la terapeutica. Dimostrando la supremazia della vecchiaia per i lumi e per la esperienza, e facendo chiaro quante cure sono necessarie a conservare quel che piega sotto il peso degli anni, espone i suoi precetti nel libro: *Gerocomia, sive de senum regimine.* Davide de Pomis avea scritto anch' egli un' opera di eguale argomento intitolata: *Enarratio brevis de senum affectibus praecavendis, atque curandis* (1588). Altri quattro Italiani si occuparono dell'altra età della vita, egualmente debole, egualmente bisognosa di cure savie e dirette, dell' infanzia. Furono dessi il celebre Gerolamo Mercuriale nell' opera: *Nomothesaurus; seu ratio lactandi infantes* (1552); Giulio Alessandrini: *Poedotrophia, sive de puerorum educatione*; Omnibono Ferrario, in due opere sull' igiene e sulle malattie de'bambini, nelle quali tratta del modo di nutrire il feto, propone una macchina con cui la donna può da se stessa succhiare il latte; indica le diverse attenzioni da aversi pe' fanciulli, e raccomanda di non porre mai il lume in modo, che i bambini lo guardino di sbieco; e finalmente Giacomo Trunconio, il quale avea l'uffizio d' istruire le Levatrici in Toscana, scrisse un' opera diretta a somministrare precetti alle gravide, alle partorienti, ed alle nutrici per ciò, che concerne il benessere de'bambini: *de custodienda puerorum sanitate ante partum, in partu, et post partum, etc. (1594).*

Anche alcune particolari professioni ebbero le loro regole igieniche, come l'ebbero pure alcune particolari condizioni della vita. Luigi Bonacciuoli nel descrivere gli accidenti, che possono avvenire nel tempo di gravidanza, mostrò molta sagacia nella parte igienica; e diede utili

e salutari consigli alle donne incinte. Guglielmo Grataroli di Bergamo scrisse sul modo di conservare e di preservare la sanità de'letterati e de' magistrati, soprattutto di quelli arrivati ad età matura, non che pure de'viaggiatori. La prima opera ha titolo: *De litteratorum et eorum qui magistratibus funguntur conservanda, praeservandaque valetudine, illorum praecipue, qui in aetate consistentiae, vel non longe ab ea adeunt, compendium; cum ex probatioribus auctoribus, tum ex ratione ac fideli experientia concinnatum* (1555); e l'altra: *De regimine iter agentium, vel equitum, vel peditum, vel navi, vel curru, seu rheda, etc. viatoribus et peregrinatoribus quisque utilissimi libri duo* (1561). Ma l'opera più importante fra coloro, che si sono occupati a proporre particolari mezzi igienici, è quella *de arte gymnastica* di Girolamo Mercuriale. Sia che si guardi la immensa erudizione spiegata nell'esaminare i monumenti, gli scrittori classici e la storia; sia cha si tenga conto della giudiziosa critica, e della grave dottrina, quest'opera fu riguardata come importante fin da'contemporanei dell'autore. Egli, al dire di Sprengel, vi sciorinò con un apparato pressocchè incredibile di erudizione tutto ciò, che concerne un tale oggetto, e sarà sempre un repertorio indispensabile per lo storico e per l'amatore di antichità. Quest' opera, dedicata all' Imperatore Massimiliano secondo, è divisa in sei libri. Nel primo dopo aver parlato della medicina in generale e delle varie sue branche, prende in ispeciale considerazione la parte conservatrice o igienica, e di queste l'arte ginnastica, detta esercitatoria da'latini; poichè di esse poche cose erano state scritte dagli antichi. Distingue poscia la ginnastica medica dalle altre specie di esercizî adoperati dagli antichi, e ne va esaminando i pregi, e l' origine; quindi esamina le palestre degli

antichi, gli esercizî che vi si praticavano, i bagni, gli stadii, il modo di assidersi a mensa, gli autori di cose ginniche, i ministri de'ginnasii, e la differenza fra la ginnastica bellica, l'atletica e la medica. Nel secondo libro passa a rassegna i diversi esercizî della ginnastica medica, come la saltatoria, distinta in isferistica, in giuoco della palla, ed in orchestica, la luttatoria, e le diverse sue specie, il corso, il salto, il disco, ec. Nel 3.° libro parla del passeggio, della stazione eretta, della pugna, della declamazione, del canto, dell'equitazione, dell'andare in cocchio, della navigazione, del nuoto, della caccia, e di molti altri. Nel 4.° libro parla dell' applicazione di essi, confuta le diverse opposizioni, e tratta dell' esercizio delle persone sane e degl' infermi, de'giovani e de'vecchi, de' luoghi da eseguirlo, del tempo e della qualità, e del modo, ec. Nel quinto, e sesto libro esamina i diversi effetti dei differenti esercizî; e così riguardando l' argomento per tutte le sue parti lo esaurisce compiutamente, e vi sparge un tesoro di erudizione classica, di cui egli solo pareva capace. L'opera è fornita di ventisei tavole figurate, con le quali espone praticamente la maggior parte degli esercizî, non che i ginnasii ed i triclinii.

Tra le abitudini relative all' igiene in quel secolo meritano soprattutto essere ricordate due, cioè l' uso delle parrucche e delle enormi capellature, e quella del tabacco. La prima si riguardava come un mezzo igienico, ed impossessatasene la moda ebbe tanta influenza sull' acconciatura di oltre due secoli. L'altro prese più profonde radici, ed anche oggi domina il gusto e la moda di così gran parte della specie umana. Uno degl' Italiani che fu il primo a descrivere il *Petum* o *Nicotiana tabacum*, fu quell' intrepido viaggiatore Girolamo Benzoni, il quale dal 1542 al 1546 viaggiò nelle Indie oc-

cidentali, e scrisse la pregiata opera: *Nova novi orbis historia*. La pianta dopo quel tempo fu coltivata in Lisbona, fu introdotta in Francia dal Nicot, e quindi si sparse per tutta la terra, divenendo l'occupazione prediletta di molti, e dando luogo a tante celie, a tanti abusi, a sì stravaganti gusti ed abitudini. Anche il the nella fine del secolo fu introdotto in Olanda, e di là nel resto di Europa, e quindi anche in Italia.

CAP. VI.

MEDICINA LEGALE.

In quei tempi, in cui l'arbitrio più della giustizia, la consuetudine più delle leggi regolavano il Foro; e secondo l'opportunità ed i capricci si promulgavano prammatiche e grida, la nobile scienza della medicina legale era appena degnata di un guardo. I chirurgi, secondo il grado della loro istruzione, e secondo i sistemi che professavano, davano il loro parere, disponendo della vita e delle sostanze de' cittadini. La qual cosa vuolsi attribuire più a difetto nell' amministrazione della giustizia, che ad assoluta mancanza di studio o di cognizione dalla parte de'medici; se non che siccome in Italia già da gran tempo i Tribunali ecclesiastici e le Decretali di molti Pontefici aveano cominciato a trattare particolarmente molte quistioni criminali, così a poco a poco si riconobbe il bisogno dell' intervento de' medici, e questi, se non in modo scientifico, almeno in modo empirico aveano cominciato a trattare le principali quistioni relative alla medicina forense.

L'erudito cav. Giuseppe Luigi Gianelli (1), protome-

(1) Trattato di medicina Pubblica, diviso in tre parti: Medicina legale, Polizia Medica, Giurisprudenza della medicina. Padova 1836.

dico generale della Lombardia in un' opera di medicina legale (la cui pubblicazione è dispiacevole che sia stata interrotta) ha esaminato con molta cura la parte storica, e dimostra l'origine italiana di questa importantissima parte della scienza , citando anche l' autorità del tedesco Mende. La costituzione criminale di Carlo V , che fu comune a' numerosi suoi possedimenti , e quindi alla Germania , alla Spagna , ed alla miglior parte dell' Italia , era fondata per la maggior parte sopra antiche leggi , e specialmente sulle canoniche , emanate in Italia. Quindi sebbene dalla Costituzione Carolina venga stabilito il giudizio de' medici legali , tuttavia non può dirsi che allora solamente e per la prima volta vennero consultati i medici, e quindi surse la medicina legale : imperocchè , oltre al trovarsi nelle antiche leggi Romane esempii di perizie medico-legali (Ved. tom. I pag. 352) , evvi la decretale d' Innocenzo III del 1209, che ordina il giudizio de'medici periti. Questa scienza quindi già avea cominciato a ricevere le prime basi in Italia ; e dopo la promulgazione delle Costituzioni Caroline ricevè nuovo impulso , e diede luogo a diversi trattati speciali , ne' quali si presero ad esaminare particolari quistioni secondo l'opportunità de' tempi e de'paesi.

Nè le altre nazioni aveano più di noi. Anzi la Germania avendo in gran parte ritardata l'accettazione delle leggi criminali di Carlo V, ritardò anche l' opportunità di ricerche di medicina forense ; e la Francia anch' essa non avea che trattati speciali , fra cui distinguevasi qualche capitolo che Ambrogio Pareo comprese nella sua grande chirurgia. La prima opera di medicina legale, che si fosse quindi promulgata, e che forma corpo di dottrina compiuta , fu quella di Fortunato Fedele, giustamente lodato dal Fanzago, ed ora per con-

sentimento universale salutato Padre della medicina del Foro.

La storia poco conosce di un uomo così benemerito alla scienza ed alla umanità. Si sa soltanto essere egli morto ottuagenario nel 1630, e quindi avea dovuto nascere verso la metà del secolo decimosesto. Fu sua patria S. Filippo di Agirò in Sicilia; ed in Sicilia scrisse, come lo mostrano numerosi passi delle sue opere; nè so perchè l'Armanno lo chiami Fiorentino nella prefazione, che aggiunse alla edizione di Lipsia del 1674. L'opera di Fortunato Fedele ha titolo: *De relationibus medicorum libri quatuor, in quibus ea omnia in forensibus ac publicis causis medici referre solent, plenissime traduntur.* Essa fu stampata in Palermo nel 1602; sebbene sembra che l'avesse scritta intorno al 1595, perocchè parlando della importazione delle pesti, cita quella del 1575, che dice portata in Sicilia pel riscatto di alcuni Siciliani predati da' Corsari e ritenuti in Alessandria, e soggiugne: *Hujus rei satis conspicuum eventum viginti fere abhinc annis nos Siciliae sensimus.*

Quest' opera fu ristampata in Venezia nel 1617, e quindi dal Tarnovio in Lipsia nel 1674 con una prefazione dell'Armanno, il quale riconosce in quest' opera il primo trattato di medicina legale, la commenda moltissimo, e la preferisce finanche all'opera di Zacchia, altro illustre Italiano, che solo poteva citarsi a quei tempi. E pure, dopo soli cinque anni, nel 1679 venne tolta da questa edizione la prefazione di Armanno, e ne venne cambiato il frontispizio, e pubblicata sotto il nome di Tommaso Reinesio!! Sembra ciò quasi incredibile; e pure quando si tratta di spogliare l'Italia, o di vilipenderla, non vi è genere di audacia, a cui gli stra-

nieri non si fossero prestati senza scrupolo e senza pudore (1).

Lo stesso Fedele nel proemio fa conoscere che i medici de'suoi tempi mostravano una grande imperizia nelle cause, in cui occorrevano consigli di medicina legale, scusandosi che per le quistioni difficili non trovavano alcun libro, che avesse potuto istruirli. È vero, soggiunse, che vi erano alcune sparse memorie; ma queste non formavano corpo di dottrina, e quindi mosso da tali ragioni credè ovviare ad una grave mancanza scrivendo quell' opera. *Scitote*, quindi dice, *novum hoc esse argumenti genus: ac* SINE EXEMPLO MIHI SUSCEPTUM, *ut non tam turpe sit omisisse aliqua, quam pulchrum haec ipsa invenisse. . . Similis argumenti opus nusquam antea, quod sciam, in lucem venisse: ut vel hoc uno gratiam a nonnullis sim initurus.*

Quest' opera è divisa in quattro libri; e comunque tratisi di un argomento tutto nuovo, pure l' autore ha cercato di adottare un metodo. Nel primo libro tratta della salubrità de' luoghi, intorno a' quali spesso occorre di riferire alle Autorità, descrivendo le esposizioni, i venti, le acque da bere, i fiumi, i laghi, gli stagni, i luoghi prossimi al mare, le isole, i luoghi subblimi o avvallati, la vegetazione, la costruzione delle case, le strade, il clima in generale, ec. In ciò spiega molta erudizione e molto buon senso, ed esamina le diverse circostanze, nelle quali le Autorità sogliono ricercare

---

(1) Ecco il titolo che venne dato all' opera del Fedele: *Schola Iureconsultorum medica relationum aliquot libris comprehensa, quibus principia medicinae in jus transumpta ex professo examinantur. Auctore D. Thoma Reinesio, olim Archiatro, Poliatro, atque consule Altemburg.*

il medico oracolo. Passa dopo ciò a parlare delle mutazioni de' luoghi tanto in generale, quanto in relazione alle stagioni, al cambiamento de' cibi e delle bevande, ed alla mutazione d'aria per i valetudinari. A questo succede un altro trattato sulla costituzione pestilenziale in quanto deriva da cagioni comuni che trovansi nell' aria, nel vitto, ec. o pure sia stata importata da altre regioni; e così distingue le cagioni epidemiche dalle contagiose. Pone termine a questo libro coll' esame delle cose, che si adoperano per vitto o per bevanda, dimostrando i danni che possono produrre in alcune circostanze, i segni di tali danni, ed i mezzi da evitarli. Quindi questo libro comprende piuttosto cose d' Igiene pubblica e di Polizia medica, che di vera medicina forense; e però l' opera del Fedele può riguardarsi come un trattato quasi compiuto di Medicina pubblica.

Nel secondo libro entra positivamente in argomenti di medicina legale. Comincia sulle prime a parlare della venustà e del decoro della persona, per esaminare le cagioni che lo guastano, e quindi delle deformità e dello sfregio, e soprattutto delle cicatrici, la qual cosa tratta con molta diligenza e compiutamente, spargendo per tutto giudiziose riflessioni. La simulazione de' morbi, le occasioni in cui succedono ed i mezzi da riconoscerli, forma quindi il soggetto di maturo esame: ed in questo caso non tralascia di parlare de' morbi che vengono simulati dagli accattoni; e prestando il suo tributo alle credenze de' tempi indaga i mezzi da conoscere la differenza fra' morbi prodotti da cagioni comuni da quelli che avvengono negli ossessi. Segue un altro esame importantissimo per quel secolo, e per la legislazione che allora vigeva, ed è quello di riconoscere sino a qual punto un uomo poteva soffrire i tormenti, come la cor-

da, ed altrettali nequizie, per le quali sventuratamente occorreva spesso il medico consiglio in quei tempi. Passa poscia alle ferite, esaminandole in generale e quindi secondo le parti, sia pel genere di lesione consecutiva, sia per le deformità e per lo storpio, che lasciano dopo la guarigione. Con particolarità presta attenzione alle ferite degli arti, considerandole non solo per la natura loro, ma per le funzioni che ledono; e quindi tratta della mutilazione, e delle lesioni superstiti. L' ultimo trattato di questo libro contiene ricerche curiose ed importanti sulla medica risponsabilità: ed esamina non solo le calunnie di coloro, che dall' esito vogliono giudicare del medico coscienzioso, *quasi impartiendae valetudinis debito continuo medici teneantur;* ma anche de' medici, che abusano dell' arte e la rivolgono a danno degl' infermi. In ciò vorrebbe anche punita l' ignoranza, e gli errori che da quella derivano a' malati, non solo per negligenza de' medici, e de' chirurgi, ma anche de' salassatori e delle levatrici. *Nec impune*, egli dice, *etiam demittendos illos puto, qui sine methodo atque artificio agentes inconsulte medicinam faciunt: ac multa aegrotantibus detrimenta pariunt, ut satius fuerit, amotis illorum consiliis, soli naturae morborum expulsionem committere.*

Il terzo Libro è destinato alla Verginità e ne esamina i segni con molta diligenza e filosofia; e non solo mostra la fallacia de' segni volgari, ma anche parla della malizia di alcune donne nel simulare la verginità con artifizî, *quibus credulis tyrunculis imponunt, dum se virgunculas tunc primum compressas fuisse affirmant.* Passa poscia a parlare della impotenza, esaminandola nel doppio sesso; e tanto per difetto delle parti, quanto per cagioni occulte, quanto per età. Segue il trattato de' morbi, che possono trasmettersi per eredità,

al che succedono sottili ricerche intorno al modo da riconoscere la gravidanza, se sia di feto regolare o di una mole, ed in qual tempo il feto è formato o animato. Nè alcuno si aspetti nello scrittore del XVI secolo tanta superiorità di animo da disprezzare le opinioni de' tempi. Fedele non avrebbe potuto neppure farlo, e fu necessario di piegare innanzi alle credenze dell' età sua. Si sforza dopo ciò a determinare il tempo del parto, ed il termine naturale di esso lo fissa a quaranta settenarii; ma soggiugne con molte prove, e con la discussione di molte opinioni contrarie che il parto è tanto più vitale, per quanto succede più prossimo al tempo naturale. Quindi il feto ottimestre ha più probabilità di vivere del settimestre; ed in ciò confuta le opinioni degli antichi, e ne mostra l' origine dalla superstiziosa credenza alla forza de' numeri. Paragona allora il feto ad un frutto, il quale ha un certo termine di compiuta maturità; e quante volte è colto prima di questo tempo ha sempre in se qualche cosa di acerbo; ma è sempre tanto meno cattivo per quanto più si avvicina alla perfetta maturità. Nondimeno nell' ammettere i parti tardivi sull' autorità degli antichi, egli eccede di troppo; e nel parlare de' mostri il suo buon senso si smentisce, credendo che gli uomini possano rendere fecondi i bruti, e questi possano fecondare le donne; e prestando fede altresì al concubito co' demonî, e quindi all' incubo ed succubo

Nel quarto ed ultimo libro tratta de' segni della morte, per riconoscere se è naturale o provocata; e nel distinguere la morte apparente dalla vera espone giudiziose riflessioni, riducendo il vero segno alla putrefazione del cadavere. In questa circostanza s' ingegna a dare le spiegazioni naturali di alcuni fenomeni, che si osservano talora ne' cadaveri e sorprendono il volgo, e

parla dall'apparente crescer delle unghie per l' appassimento de' polpastrelli; dell' erezione del membro per l' infiltramento de' liquidi prodotti dalla putrefazione nel suo tessuto spongioso; del moto di qualche arto per impulso di gas sviluppati dalla medesima putrefazione. Parla in questa circostanza della morte provocata dalle ferite, ed in qual modo debbono o possono giudicarsi letali; esamina l' avvelenamento, la soffocazione per cagione esterna, e quella prodotta dal gas irrespirabile delle fabbriche recenti, de' luoghi chiusi ove bruciano carboni, delle caverne, delle latrine, ec., e del genere di morte che ne deriva. Parla dopo ciò del giudizio da portarsi per le percosse e le contusioni; del modo da riconoscere coloro che sono morti percossi dal fulmine; e trattando infine delle morti repentine esamina le diverse cagioni naturali: da cui possono essere prodotte.

In tal modo esaurisce il Fedele la parte dottrinale o tecnica del suo trattato. Ma egli stima opportuno di soggiugnere alcuni precetti di saviezza, di prudenza e di morale, che fanno sempre più aperto il suo criterio, l' ottima sua indole, ed il modo superiore come avea concepito l'elevato uffizio del medico forense. Nell' adempiere a'delicati suoi doveri, egli dice, il medico legale non deve soltanto esser fornito di dottrina ed erudito nelle lettere; ma conviene che abbia un buon fondamento di morale, e sappia il modo conveniente di comportarsi. Imperocchè è uopo che egli agisca non solo con molta dottrina, ma anche con molta circospezione e con grande prudenza: e quei che non pone mente ad eseguire ciò con la massima diligenza, soffrirà l'onta di veder tenuta la sua istruzione per imperfetta e per poco proficua (1).

---

(1) Medicum in hoc notitiae genere non tam doctrina et literis erudi

Consiglia a' medici legali a non eccedere nelle parole, a non esagerare con enfatiche descrizioni le malattie, a non trascurare nell'esame de'cadaveri anche le più piccole cose, ad esporre tutto con quella chiarezza che allontana ogni equivoca espressione, e soprattutto mostrarsi in ogni cosa fedele alla verità. Imperocchè se il mentire è sempre turpe per un medico, diviene oltremodo indegno allorchè vi è in mezzo la fede del giuramento, la violazione del quale è cosa sommamente nefanda. . . . Il mendacio è da fuggirsi e detestarsi in qualunque rincontro, ancorchè non siavi in mezzo il giuramento; ma allora soprattutto diviene orrendo quando si fa per riceverne mercede. Giustamente allora i medici saran tenuti a vile, e si crederanno degni di disprezzo; perchè vendono la buona fede, e mettono a prezzo la conculcazione della verità contro ogni dovere ed ogni dritto (1).

Ho creduto così di dare un' idea alquanto estesa della prima opera, che siasi scritta intorno una parte così nobile della medicina, la quale a'giorni nostri ha fatto tanto progresso. Ed ove riguardasi al tempo, in cui il Fe-

---

um, quam moribus institutum, atque in agendo peritum, planeque artificem reddant. Neque enim quam docte dumtaxat, sed id etiam quam circumspecte prudenterque agas, intueri oportet: huic enim rei nisi animum diligenter adverteris, incultam tuam doctrinam ac parum profuturam omnes existimabunt.

(1) Sed ante alia semper te veri amatorem esse atque amicum, consulo: nam cum turpe ubique sit, medicum mentiri: omnium tamen maxime indignum est, cum jurisjurandi interponitur fides, quam violare summum est nefas . . . Mendacium in re quacunque semper evitandum ac detestandum esse arbitror, tametsi nullum jusjurandum obstiterit, sed tum maxime cum accepto pretio mentimur: ut merito propterea vilescant medici, ac despectui habeantur, qui mercede proposita contra fas jusve omne veritatem subvertunt.

dele la scrisse, non potrà farsi a meno di ritenersi come superiore ad un primo saggio, e molto più commendevole di alcune miserabili rapsodie, delle quali si è menato vanto posteriormente. Ma perchè si abbia una notizia compiuta di tutto ciò, che si fece in questo secolo in riguardo alla medicina legale, sarà pregio dell'opera che io vada esponendo i particolari trattati, che furono scritti prima dell'Autore Siculo, insieme al quale aprirono la strada all'ingegno di Zacchia, in cui la erudizione ed il buon senso si congiunsero per produrre un monumento, che sarà durevole quanto la scienza.

Battista Codronchi di Imola, celebre medico che fioriva verso la fine del XVI secolo, scrisse anch'egli due opere attinenti a quistioni di medicina legale. Era la prima per verità scritta in senso credulo e superstizioso, o con massime astratte di peripateticismo: imperocchè credeva a'maleficii, pregiudizio tanto più grave in quanto che era di danno agl'innocenti in quell'epoca, in cui le streghe ed i maghi si torturavano e si bruciavano. Quest'opera ha titolo: *de morbis veneficis ac veneficiis libri quatuor*, *in quibus non solum certis rationibus veneficia dari demonstratur*, *sed eorum species*, *causae*, *signa et effectus nova methodo aperiuntur*. Ma prima di Codronchi era stata già scritta e pubblicata una famosa opera su'maleficii, sulle diaboliche influenze e su'modi di ripararvi. Quello svariato e profondo ingegno di Cesalpino produsse in ciò una specie di *lusus* col titolo *Daemonum investigatio peripatetica*, quando essendosi osservati in Pisa in alcune donne de'fenomeni strani, probabilmente isterici, ma che imponevano al volgo pregiudicato del tempo, la suprema Autorità Ecclesiastica si rivolse alla scienza, richiedendo se quel morbo non fosse piuttosto prodotto da cagioni naturali, anzicchè da soprannaturali influenze, e non occorres-

sero piuttosto medicamenti che altre pratiche. Ma il buon senso di quell' Autorità non fu secondato, e chi avrebbe creduto che Cesalpino in una quistione scientifico-religiosa avesse preferito di consultare Aristotile! Quindi dimostra che quei sintomi esser potevano l'effetto di malattia; ma questa benissimo poteva esser prodotta da diaboliche influenze, e quindi poteva vincersi con l'uso dei rimedî uniti alle pratiche religiose. La qual cosa avrebbe potuto avere la sua utilità per la benefica influenza sullo spirito, ove non avesse prestato appoggio ad opinioni, il cui giogo gran parte della umanità avea incominciato a scuotere.

Il citato Codronchi per altro avea fatto ancora dippiù, avendo nel 1597 stampata un' opera su' vizî della voce, alla quale fece seguire un trattato col titolo: *Methodus testificandi in quibusvis casibus medicis oblatis, in qua nonnullae difficillimae ac pulcherrimae quaestiones explicantur, et formulae quaedam testationum proponuntur.* Quest'opera era anch'essa un trattato generale di medicina legale, e sarebbe stata stampata cinque anni prima di quella di Fedele. Sventuratamente però essa non soffre alcun paragone con quella del Siciliano, avendovi l' Autore sparse molte massime pregiudicate; ma dimostra nondimeno che già in Italia era divenuto generale il desiderio di fondare le basi della medicina legale, e molti concorrevano spontanei e volenterosi alla bell' opra. Si occupa Codronchi innanzi tutto ad esaminare i modi, onde conoscere le malattie insimulate da coloro, che sono nelle mani della giustizia; indi dà le regole per riferire convenientemente intorno a quei che sono stati feriti o avvelenati, ed in ciò richiama l' attenzione de' periti sulla particolare tessitura ed idiosincrasia de'soggetti, onde si rendono più o meno capaci a tollerare una determinata dose di veleno; e racco-

manda altresì di esaminare il modo come una ferita è stata curata, potendo una lesione poco grave divenir mortale per negligenza del chirurgo. Esamina in seguito le ferite avvelenate, i veleni introdotti per la bocca, e quelli applicati sulla superficie del corpo, e la dose di sostanza venefica, che può tollerarsi senza grave danno. Espone quindi i segni dell' impotenza, quelli della verginità, della deflorazione, del parto naturale, dell'aborto, ec. e termina coll'esame dell' epoca del parto, ammettendo come legittimo quello di dieci mesi, e provando co'fatti potere una donna concepire a 50 anni.

Quegli che stampò un' opera circa venti anni prima che Fedele avesse scritta la sua, e che realmente dovè essere di gran vantaggio a quest' ultimo, fu quel Giovan Filippo Ingrassia celebre protomedico della Sicilia, del quale si è parlato. Egli pubblicò nel 1578 un' opera, che tratta del metodo di fare le relazioni in molte cose di medicina legale e soprattutto per le occorrenze in quei barbari tempi intorno alla esecuzione della tortura; non che pure sul modo di giudicare i deformati e gli avvelenati, sulla espulsione de' lebbrosi dalla città, o sul loro sequestro nella città stessa, e de' casi in cui potevasi loro permettere di trattare con gli altri, e sopra altre simili cose attinenti a pareri, che i medici erano chiamati a dare nel Foro.

Come tendente a stabilire le fondamenta della medicina legale è da riguardarsi l' opera, che Giambattista Selvatico di Milano stampò nel 1595 col titolo: *De iis qui morbum simulant deprehendendis*, in cui con grande erudizione e con l'appoggio d' interessantissimi fatti, va trattando le cagioni che fanno simulare le malattie, la maniera di conoscere i morbi per amore, le gravidanze simulate o nascoste, gli ascessi, la sifilide celata, gli sputi di sangue simulati, i tumori finti o fittizii,

l'impotenza apparente, la maniera di fingere la verginità, le ulcere fittizie, il fascino, l'avvelenamento. Il che mostra che per ovunque sentivasi lo stesso bisogno, e volgevansi le menti allo stesso scopo. Ed a tutti questi autori si potrebbero aggiugnere i trattatisti generali, gli autori di consulti, ec. che spesso trattano ora questa, ora quell'altra quistione di medicina legale. Tale è l'Epistola 1.ª del libro sesto di Giovanni Manardo, diretta ad un magistrato, che lo eleggeva perito sopra una causa criminale, e l'illustre Ferrarese col minuto esame del fatto, e con profonde cognizioni pratiche, prova: *vulnera capiti cujusdam inflicta non fuisse laetalia.*

Andrebbero compresi fra' trattati di medicina legale tutti quelli, che riguardano l'avvelenamento, ne' quali si fece sempre parola del modo da riconoscere l'apprestato veleno, e giudicare del danno prodotto, e della reità di chi l'ha somministrato: ma di questo si parlerà or ora. Sono anche di pertinenza della medicina legale molte memorie, che risolvono quistioni spesso portate innanzi a'tribunali sia civili, sia criminali. Tale è la disquisizione di Capivaccio su' segni della verginità tanto nell' uomo, quanto nella donna. Tale è il consulto del collegio medico di Padova, che fu scritto da Michele Colombo di Centallo, col titolo: *De virginitatis et deflorationis occultatione ac dignotione*, e che trovasi nella raccolta de' consulti di Mercuriale. Tale è l' opera di Costeo intorno al tempo della formazione dell' umano concepimento e del parto. Tale quella, con cui Federico Bonaventura, gentiluomo e medico di Urbino, imprese a confutare la volgare opinione, che il feto ottimestre non era vitale; per il che succedevano gravi sconcerti ne'giudizî di legittimità e di successioni. Egli mostrò che non solo il feto ottimestre è vitale, ma che inoltre sono possibili le nascite a dieci mesi, opinione sostenuta

con qualche fatto da non pochi odierni scrittori di medicina legale. Sorprende soltanto che per tale dimostrazione avesse impiegato due opere, una *De octimestri partu adversus vulgarem opinionem disputatio* (1600); e l'altra: *De natura partus octimestris adversus vulgarem opinionem libri decem, in quibus natura humanî partus traditur* (1601). La stessa cosa sostenne anche Orazio Augenio nell'opera: *Quod homini non sit certum nascendi tempus, libri duo* (1595), ove ammette anche egli i parti tardivi ed i precoci, e la vitalità del feto ottimestre più di quello nato a sette mesi, e riferisce un caso di operazione cesarea in una donna morta, con la salvezza del feto.

CAP. VII.

TOSSICOLOGIA.

Molti furono i trattati di tossicologia scritti in questo secolo, ma non tutti contengono notizie importanti. La maggior parte di essi è una collezione di opinioni spesso miste a credenze false o pregiudicate. Eransi bensì studiate le sostanze che producono effetti venefici, e si era tenuto conto di questi medesimi effetti, cosicchè per questa parte si procedeva col metodo sperimentale: ma tosto chè si veniva all'azione patologica l'umorismo guastava tutto, e la parte curativa era o troppo dottrinale, o troppo pregiudicata, o troppo empirica.

La Magia naturale di Giovan Battista della Porta fa conoscere lo studio, che allora erasi fatto sull'azione di diverse sostanze venefiche. Nel riferire varii fenomeni straordinarii, che si attribuivano ad ammaliamenti ed a prestigî, egli fa conoscere essere essi effetti di sostanze venefiche in qualunque modo somministrate. Riconoscia-

mo da quell'opera in qual modo per produrre consimili fascini l'arte del cucco si confonde con quella dell'avvelenatore. Conosceva Della Porta che la polvere di radice di belladonna fatta macerare nel vino produce lo stringimento della laringe, ed impedisce l'inghiottimento. Conosceva egli ancora l'effetto dello strammonio e del giusquiamo, non che della noce vomica, dell'aconito, della stafisagria, e di diverse specie di apocinee, e ne avea studiati gli effetti, ed indica in qual modo esse si mascheravano per produrre effetti straordinarii, che attribuivansi ad arti magiche, mentre erano effetti naturali di naturalissime cagioni. In tale occasione parla delle visioni straordinarie prodotte dal narcotismo dello strammonio e della belladonna; onde credeva l'avvelenato vedere fantasmi, e pensava essere trasmutato in diverse specie di animali. Fa altresì conoscere come dalla fermentazione di varie piante venefiche si può fare inalare per le narici delle particelle venefiche anche durante il sonno. Fa conoscere le sostanze capaci di stordire gli uccelli o i pesci, per servirsene nella caccia o nella pesca; e descrive anche una composizione venefica, nella quale entra l'arsenico, e che si adoperava per uccidere i lupi. Insomma dà un'ampia rassegna di tutto ciò, con cui si producevano sorprendenti malefici o anche fatali effetti negli uomini e negli animali, nascondendo il modo e la sostanza che adoperavasi: e ricorda così i prestigî di Circe, e le metamorfosi de' compagni di Ulisse.

Cardano poi fu più scrupoloso di della Porta. Egli scrisse un' opera intitolata: *Libri tres de venenis*, nella quale pretese di esporre l'essenza de' veleni, le loro classi, i segni per riconoscerli e la cura: ma in ciò è piuttosto compilatore che originale, e confonde fino i veleni co' virus morbosi e con la peste. Nè ciò faccia sorpresa, avendo confessato egli stesso nel libro

de Subtilitate di non aver voluto mai fare studio di queste cose. *Est veneficus*, egli dice, *latrone eo deterior, quod difficicilius est vitare clandestinas insidias quam manifestas. Quam ob rem non solum docere aut experiri, sed neque scire talia nolui.*

Oltre l' opera testè citata di Codronchi; oltre tutti gli articoli compresi ne' trattati generali di materia medica o di pratica, si scrissero in questo secolo i seguenti trattati speciali intorno i veleni:

P. Carario: *Quaestio de venenis ad terminum.*

Girolamo Mercuriale: *De venenis et de venenatis morbis.*

Francesco dell' Arma: *De venenis Liber.*

Guglielmo Grataroli: *Consilium de praeservatione a venenis.*

Girolamo Mercuriale: *De venenis et de morbis venenosis tractatus locupletissimi.*

Benedetto Patinio: *De venenis, quae in humanis fiunt corporibus Libri tres, eorum natura, causis, differentiis, morbis, qui inde fiunt, morborum ab iis provenientium curatione.*

Andrea Baccio: *De venenis et antidotis prolegomena.*

Eustachio Rudio: *De morbis occultis et venenatis Libri V.*

Leonardo Botalli: *Admonitio fungi strangulatorii.* Essendogli occorso un caso di avvelenamento prodotto dall' essersi adoperato per cibo un fungo venefico, egli ne espone la storia, ed in questa occasione tratta della natura e della storia di quel fungo. Sembra che si tratti dell' *Agaricus lactifluus pyrogalus* Pers., imperocchè dice che il fungo era bianco, stillava un latte acre, ed avea la faccia superiore del cappello, benchè convessa, tuttavia con un infossamento nel mezzo ove

fermavasi l'acqua di pioggia. Egli crede che la storia riferita nel settimo libro degli Epidemii d'Ippocrate §. 90, relativa alla malattia della figlia di Pausania, esponesse un avvelenamento prodotto dall'ingestione di siffatta specie di fungo, il quale, se è quello da me sospettato, non è poi tanto venefico, quanto lo crede Botalli.

CAP. VIII.

PRINCIPII DI PATOLOGIA GENERALE.

La parte più difficile delle mie ricerche è certamente quella di rilevare in che modo gl'Italiani andavano perfezionando la patologia; imperocchè essendo essa, per così dire, l'applicazione pratica di un *sistema* preconcepito, di necessità deve trovarsi, più di ogni altra parte della medicina, soggetta a'pregiudizî de'tempi. E forse non la veggiamo anche a'giorni nostri ora schiava del dualismo dinamico, ora dell'opposta azione delle potenze, ora della legge de'simili, ora tutta organica, ora mista, e sempre quale la creano gli uomini dei quali è parto, non mai quale la detta la natura, che non suggerisce ragionamenti, ma produce fatti. E pure al secolo XVI dobbiamo riferire il compimento di una riforma già preparata in Italia, cioè *il ristabilimento della osservazione, dell'esperienza, e della ragione come base della patologia*, la quale prima era stata idolatra delle opinioni degli antichi.

La libertà di pensare ed una specie di spirito d'indipendenza, e direi quasi d'insubordinazione, ribellò molti medici di questo secolo dalle dottrine riverite degli Arabi. D'altra parte le scuole cabalistiche, che per ovunque profittavano della pubblica credulità, allontanavano alcu-

ni medici dalle buone massime. L'Italia, che era in quell'epoca il centro di ogni specie di movimento scientifico e letterario, dava impulso anche a simili cose; ma i medici italiani cominciando il loro lungo e faticoso studio dalla conoscenza degli antichi, anche quando volevano professare una specie d'indipendenza assoluta, non osavano allontanarsi da alcuni precetti e da alcune pratiche consacrate dal consentimento universale. Così un sano timore di deviare dal retto sentiero conteneva i medici italiani anche più stravaganti entro alcuni limiti, i quali non iscostavansi dal ragionevole, e che non aveano altro risultamento che quello di stabilire l'osservazione e l'esperienza come base di ogni ragionamento, sottomettendo ad esse i fatti che cadevano sotto i loro occhi e le dottrine che erano state tramandate da'predecessori. A ciò si aggiungano le cognizioni anatomiche, le quali avvezzando gli animi alle cose positive, ispiravano una sana diffidenza per tutte le spiegazioni ipotetiche. Le riforme quindi nascevano siccome termine medio dello scontro di opposte sentenze, e la medicina seguiva il vero progresso. Egli è vero che anche nella Svizzera e nell'Alemagna Paracelso, spirito attivo e fantastico, ma privo d'istruzione, fondò un novello sistema patologico sull'assoluto dispregio degli antichi; ma egli lo spingeva all'esagerazione, parlava più come un fanatico inspirato che come un dotto, ed alle ipotesi filosofiche sostituiva la cabala e la teosofia, stravaganze molto più assurde di quelle, che si volevano distruggere. Che anzi bisogna annoverare fra'progressi della medicina e della filosofia in Italia quello, che non vi si estese la medicina cabalistica e teosofica di Paracelso e de'Crocerosei, che tanto esaltava i Tedeschi. Nella penisola italiana si fece bensì conto de' rimedî minerali, ch' erano

adoperati da'chimici, e da Paracelso; ma si spregiarono le massime di costui, le quali non furono conosciute che da un Fioravanti e da qualche venditore di secreti, o ciarlatano, de'quali si trovano in tutt' i paesi ed in tutt' i secoli. E' vero altresì che Girolamo Cardano quanto dotto, altrettanto strano, credulo e superstizioso, sostenne alcuni di questi stravaganti sogni dell'umana ragione. Ma quest' uomo straordinario scrisse di quante cose può avere attinenza la medicina, l'astrologia, la filosofia e le matematiche, non con gli strani, iperbolici ed ignoranti modi di Paracelso, ma mischiando bensì alla più maschia dottrina le più volgari credulità. Che anzi di passo in passo traspare il robusto ingegno e l' austera ragione del grande italiano, sì che ora volge a riso e condanna ciò, che prima annunziava con venerazione; e le stesse contraddizioni nelle quali s' involge mostrano la guerra, che moveano nel suo animo il misticismo e la ragione, l'errore e la verità, la filosofia patria e le straniere credenze. Nè le sue massime e quelle di Paracelso furono in Italia solamente derise; ma vennero bensì robustamente contraddette e confutate da Mundella e da altri.

In tre classi possono distinguersi i medici italiani di questo periodo, in riguardo alla loro fede patologica. 1.° I medici volgari, i quali rimanevano fermi negli antichi principî, fedeli alla medicina araba o barbara, e di questi non debbo ora occuparmi. 2.° Quelli che perfezionavano la scuola formatasi nel precedente secolo, ritornando a'puri fonti de'Greci, ritenendo gli Arabi per corruttori, e sempre più confermando il classicismo del periodo già compiuto; 3.° Quei che proccuravano di conciliare non solo le moderne scoverte con le opinioni degli antichi, ma anche la medicina araba con la

greca; 4.° Coloro finalmente che trascurando ogni autorità predicavano non poter avere la medicina altra base se non i fatti.

Fra' dispregiatori della medicina barbara o araba, e promulgatori della medicina greca, fu Luigi Mundella, nato da nobile famiglia in Brescia, e professore di medicina e di botanica in Padova, ove si fermò fino alla vecchiaia, quando desideroso di riposo si ritirò in patria. Ivi riuniva un congresso scientifico in propria casa a discutere quistioni mediche; e meritò la gratitudine de'suoi concittadini, i quali ne compiansero la morte avvenuta nel 1553. Fu desso scrittore di transizione, comecchè riconobbe la barbarie degli arabi, condannò diversi errori degli Arabisti, e chiamò in onore la medicina de'Greci. Che se, egli dice, senza preoccupazione alcuna si vuole esaminare diligentemente la quistione, si vedrà che presso gli Arabi trovasi un gran numero di errori e di mende, siano proprî degli scrittori, sian commessi da' librai e da' tipografi, de' quali nulla si trova presso i Greci. E pure il volgo de' medici nutriti della falsa medicina si affaticano ad apprendere la dottrina degli Arabi, e si esercitano in quella soltanto. Ma sarebbe ormai tempo di disprezzare siffatta ostinazione, e questa servilità, per risvegliarci finalmente dal sonno di Epimenide, e seguire la luce che ci precedè, e non più oppressi da'barbari rimanere allucinati ed intabiditi (1). Leggiamo quindi i Greci, esclama, da' quali ci viene indicata una via sicura di salvezza, ed abbando-

---

(1) Satius itaque fuerit abiecta pertinacia, pudoreque illiberali, ab Epimenidis somno (ut ita dicam) tandem expergisci, et praeviam lucem sequi, quam nos ita oppressos hallucinari et contabescere. Epist. Medic. pag. 59.

niamo un sentiero di sempiterno errore e periglio. Nè si creda che egli giuri ciecamente nell'opinione di Galeno; imperocchè dice che questi come uomo dev' essere soggetto all'errore; e d'altronde l'uffizio del medico non è quello di credere, ma quello di raccogliere i suoi teoremi per mezzo dell'osservazione (1).

Scrisse anche nel senso medesimo, e forse con maggior calore Leonardo Giacchini di Empoli, che esercitò la medicina prima in Firenze, e quindi in Pisa. Egli nel 1533 stampò un' opera intitolata: *Libellus, cujus est scopus, quantum detrimenti bonis literis afferat, omissa ratione aliorum scriptis tamen subscribere*, nella quale si fa a disputare acremente avverso gli Arabi, dimostrando in che modo avessero corrotta la medicina greca, per mancanza di critica, e per non aver saputo convenientemente interpetrare le opere greche. Egli condanna soprattutto Avicenna per non aver saputo opportunamente distinguere quando conviene trarre sangue abbondevolmente in una volta, e quando fare piccoli e ripetuti salassi. Lo condanna altresì per aver temuto il salasso nelle febbri caldissime, in cui per questa medesima ragione conviene. Lo condanna perchè permette nelle febbri biliose il vino, da cui non può derivare che maggiore riscaldamento. Ed infine contro l'opinione di tutti gli antichi dimostra potersi evacuare fin dal principio gli umori morbosi, ancorchè non sieno concotti.

Anche Vittore Trincavella, comunque si mostrasse zelante partigiano degli Arabi, pure, per la grande sua dottrina, e la profonda cognizione de' classici, contribuì efficacemente a dissipare le tenebre della barbarie,

---

(1) Medici muneris est, ut ex sensibilibus potissimum scientiae suae theoremata sumat. Ibid.

raccomandando il buon gusto, e proponendo la medicina greca come il migliore esempio da imitarsi. Eguale altresì fu lo scopo del celebre Giovan Filippo Ingrassia nella sua *Iatropologia*, e nell' altra opera : *Scholia in Iatropologiam*, la prima pubblicata nel 1544, e la seconda nel 1549. Egli si propone l' esame di alcune quistioni, fa intervenire diversi medici come interlocutori, a ciascuno fa esporre un sentimento, e quindi con un delicato tatto fa risolvere la quistione in modo da far risaltare il pregio della medicina greca.

Uno di coloro, che portarono grande attacco alla medicina Araba, fu Ambrogio Leone di Nola, il quale acquistò una gran fama come storico, e come medico, e soprattutto per le sue estese cognizioni nella letteratura greca e latina. Egli scrisse alcune osservazioni critiche sopra Averroe, il quale in quel tempo dominava la filosofia, e dirigeva co' suoi principî anche la medicina. Ambrogio dimostrò il suo buon gusto, e la preferenza che dava alla medicina greca nell' opera stampata fin dal 1523 in Venezia, intitolata: *Opus quaestionum tum vero maxime in philosophia et medicina.*

Contribuì al consolidamento della medicina greca, alla perfetta cognizione de' classici, all' abbandono della medicina barbara, anche il profondo filologo Girolamo Mercuriale, la cui dottrina, e la cui fama ebbero una benefica influenza sulla intera Italia. Oltre le sue ricerche critiche sopra Ippocrate, egli contribuì più specialmente alla riforme della patologia con due opere particolari, l'una col titolo: *Repugnantia, qua pro Galeno strenue pugnatur*; e l' altra : *De ratione discendi medicinam epigraphe.*

Non meno istruito e forse ancora più direttamente occupato a fare risplendere i pregi della medicina classica, fu Giambattista Silvatico di Milano, professore della università

di Pavia. Nella sua opera: *Controversiae medicae centum numero*, egli dimostra immensa dottrina riunita ad un giusto criterio, e comunque avesse cercato di conciliare le dottrine degli Arabi con quelle de' Greci, tuttavia apparisce chiaro che ritiene questi come tipo, quelli come semplici imitatori. La forma del suo scrivere meno scolastica di ciò, che soleva praticarsi in quel secolo, l'aggiustatezza di moltissime riflessioni, i dettami savii che vi sparge, rendono quest' opera istruttiva anche a' tempi nostri. La sola propria ricerca, l' uso indipendente della propria ragione, l' unica personale esperienza non possono essere sufficienti, egli diceva, a formare la scienza. Che se ciò volesse praticarsi ne sorgerebbe l' anarchia scientifica, il passato sarebbe perduto, e mancherebbe il forte appoggio del consentimento de' molti. È quindi indispensabile aggiugnere alla esperienza propria lo studio degli antichi; e così forti del soccorso de' molti, e progredendo sempre, possiam crescere il patrimonio della verità. Nello stesso modo Cicerone provava che l'ignoranza di ciò, ch'erasi fatto prima, rendeva l'uomo sempre fanciullo.

Silvatico provate queste cose, e risposto anche alle obbiezioni col fare scomparire, per mezzo di più retta interpetrazione, molte fallacie attribuite agli antichi, procede anche oltre; e si protesta ch' egli non vorrebbe lasciare la medicina stazionaria, nè abbracciare alla cieca quel che si è detto, nè rinunziare all' efficacia delle proprie forze, nè avvilire l'umanità credendola da meno di quello che un tempo fu. « Mi guardi il Cielo, egli dice, che io voglia imitare coloro, che credono di trovare il vangelo delle umane credenze nelle sentenze de' Greci e degli altri antichi. Io non sono sì cieco da non ravvisare le numerose scoverte che i moderni han fatte, nè sono sì sconoscente da negare il vantaggio, che

han prodotto al progresso dell'arte ed al bene dell'umanità. Non solo apprezzo tali scoverte, ma me ne avvalgo in tutte le occasioni. Nondimeno non sono corrivo a tutte le innovazioni suggerite talvolta dalla foga della immaginazione, più che dal fatto; ma desidero prima esaminar tutto con ponderazione. Imperocchè sì delicata è la nostra scienza, che spesso nuoce cambiare per la nuova ignota via l'antica che ben ci ha guidato, e sostituire innovazioni pericolose ed incerte a dottrine positive, che portano il suggello dell'antichità ».

Questa savia circospezione del dotto Milanese lo avrebbe reso il più importante personaggio scientifico del secolo, se avesse voluto appositamente porre in opera, e ridurre a principii generali ed a corpo di dottrina ciò, che seppe vedere così esattamente. Volle anche difendere gli antichi dalle imputazioni, ed approssimare le sentenze aforistiche de' Greci e degli Arabi intorno i punti principali della medicina pratica, Giovanni Baccanelli, Calabrese. Nelle sue opere, l'una: *De consensu medicorum in cognoscendis simplicibus liber*; e l'altra: *De consensu medicorum in curandis morbis, libri quatuor* (1555) egli con lo scopo di mettere di accordo gli Arabi co' Greci, nel fatto dimostra essere stati i primi semplici imitatori e copisti. Di egual natura voglionsi riputare le opere di Angelo Baldo: *Certationum discussarum libri*; di Claudio Alberi: *De concordia medicorum disputatio exoterica 1585*; di Bottoni: *De modo discurrendi circa morbos, eosdemque curandi tractatus*, ed inoltre: *Methodi medicinales duae, in quibus legitima medendi ratio traditur*; di Sallustio Salviano figlio d'Ippolito: *Variarum lectionum de re medica* (*1588*); di Giovan Giacomo Basso, medico di Pavia: *De Hippocratis et Aristotelis decretis libri tres, quibus agitur in quo conveniant atque*

dissentiant, inter ea quae ad logicam physicamque scientiam, tum etiam ad rem medicam spectant (*1594*); di Sassonia: *Praelectionum Practicarum libri duo*; di Girolamo Mercuriale: *Repugnantia, qua pro Galeno strenue pugnatur;* e l' altra: *De ratione discendi Medicinam*; e finalmente di Niccolò Rorario di Pordenone presso Udine: *Contradictiones, dubia et paradoxa* (*1566*), nella quale passando a rassegna tutt' i dubbî agitati a' tempi suoi intorno alle principali quistioni mediche, ed al disaccordo nelle opinioni degli antichi, egli proccurando di conciliarle, tentò d' interpetrare e porre di accordo moltissime sentenze d' Ippocrate, di Celso, di Areteo, di Galeno, di Egineta, e di Avicenna.

Che se volessi fare altre citazioni del medesimo genere, eccetto i medici volgari, potrei comprendere tutti gli altri fra coloro, che si affaticarono a sottrarre il comune de' medici dalla dipendenza de' barbari, riconducendoli a' puri fonti de' Greci. Dopo ciò è necessario passare ad una riforma più fondamentale in patologia, cioè a quel metodo giusto e savio, pel quale, poste da banda le astrazioni, s' introdusse il sistema sperimentale-induttivo, del quale valevansi i Fisici. Ho precedentemente dimostrato con la scorta di Mamiani, e co' fatti, che tale metodo non era che il rinnovamento dell' antica filosofia italica, che già si predicava da' filosofi italiani, che già si praticava da' cultori delle scienze naturali. Nelle scienze accessorie alla medicina erasi già introdotto; nell' anatomia avea fruttato quel gran numero di scoperte, delle quali ho fatto brevissima ricordanza. Rimaneva che la patologia si fosse posta sulla medesima strada: ed a ciò, oltre gli scrittori indicati, contribuirono soprattutto Giovanni Manardo, Giambattista de Monte, Giovanni Argentieri, Fortunato Fedele, e tutt' i numerosi cultori dell' anatomia patologica.

Primo fra' liberi pensatori del secolo è quel Giovanni Manardo, del quale ho parlato (pag. 92), e che va fra'benemeriti della botanica. Nel 1482 dell'età di venti anni incominciò ad insegnare medicina in Ferrara sua patria, e nel 1495 si recò presso Pico della Mirandola per aiutarlo nella composizione del libro sull'astrologia giudiziaria. Dopo sette anni ritornò in patria, ove con somma lode occupavasi della scienza, nella quale acquistò tanta fama che Ladislao VI Re d'Ungheria lo chiamò alla Corte come suo medico. Morto questo principe nel 1516, Manardo fece ritorno in Ferrara, ove professava con gran concorso di giovani la medicina; sì che nel 1525 essendo morto Leoniceno, si credè il solo degno di salire su la cattedra lasciata da questo erudito, e dotto medico, e la occupò fino al 1536 epoca della sua morte.

Chi vuol conoscere lo stato della patologia a'suoi tempi, legga la lettera ch'egli scrive a Bersuzio, ch'è la quarta del quarto libro, e conoscerà il modo come allora s'intendeva la vita, ed in qual modo si concepiva la malattia. Tre sono i morbi, quelli dipendenti da disordine nella temperatura, che potrebbero chiamarsi morbi dinamici; quei dipendenti da alterata composizione, che ledono gli strumenti o organi, e quindi potrebbero dirsi morbi organici; e quelli dipendenti da alterata continuità, prodotti da cagioni traumatiche. Dicevano i patologi che i sintomi seguano il morbo, come questo succede alla sua cagione; ammettevano tre specie di sintomi, la funzione lesa, la mutata qualità, ed il cambiato esito; e riguardando il morbo come uno stato contro natura affermavano potersi togliere co'mezzi contrarii. Bensì queste cose non venivano applicate secondo il proprio ingegno e l'osservazione di ciascuno: ma fedeli alle opinioni degli

antichi, rinunziavano i medici quasi al loro senso per non contrariare l'oracolo de'loro idoli.

Contro di questi medici si scaglia Manardo, chiamandoli medici *ex commentario*; e nella prima sua lettera diretta a Floriano Montino diceva credere egli cosa oltremodo necessaria di scrivere in quel secolo con tutta l'ingenuità e l'ardire per difendere il vero contro l'autorità e l'antichità. Imperocchè osservava che per ignavia e per soverchia riverenza verso gli antichi, non solo i medici nulla aggiugnevano all'arte, ma anche ricevevano senza criterio e come se fossero oracoli, i commentari degli antichi; comunque talvolta fossero così guasti e barbari che non si potessero comprendere, e talora ancora così erronei che espongono il contrario di ciò che vollero dire gli autori (1). Quindi ognuno l'intende a modo suo, e non v'è più stabilità di dottrina, nè stabilità di metodo nel medicare. Quale medico, soggiugne, da quarant'anni a questa parte (scriveva nel 1518) non ritiene la così detta *Articella* come le tavole della legge di Mosè? E pure i trattati d'Ippocrate e di Galeno vi son riboccanti di errori. Chi non adora Avicenna come una Divinità? E pure il libro di questo è involto in densa caligine, ed è un caos infinito di ambagi. Chi non venera Serapione ed i di lui comentatori? E pure in quest'opera sono tanti gli errori, quante le pa-

---

(1) Rem, si ullo unquam tempore, in primis nostro saeculo summe necessariam puto, hac in arte scribere, eaque ingenuitate et audacia, ut veritate prae oculis habita, neque authoritatis, neque antiquitatis, propter mille etiam annos, ulla ratio habeatur. Ex ignavia enim, et nimia in seniores observantia factum esse cognosco, cur hactenus non solum nihil arti a nostratibus sit adjectum, sed etiam priscorum commentaria sine delectu, velut oracula suscepta sint: licet quandoque ita foeda et barbara, ut intelligi non possint: ita mendosa, ut quidvis aliud potius significant, quam quod authores voluerint, etc. etc. etc.

role. Per non parlar di Galeno, di Ali abbate, di Razes, che non si leggono tanto spesso, aprasi Mesue, che alcuni non hanno a vergogna di chiamare l'Evangelista, e si vedrà che oltre alcune cose più oscure de'fogli della Sibilla, ne contiene molte altre apertamente false. Necessario è quindi di estirpare errori cotanto radicati, e scrivere per servire alla verità non all'opinione di un uomo che fu; ed è meglio che taccia chi, rinunziando alla sua ragione, non fa altro che ripetere e rendere anche più oscuro ciò, ch'è stato detto da tanti altri.

Da questa confusione di cose egli rileva la necessità di stabilire il valore di alcuni nomi tecnici, i quali non hanno eguali significati per i Greci, i Latini, e gli Arabi, e traggono in errore i medici volgari, *quos et* EX COMMENTARIO *medicos vocare possumus*; perchè ripongono tutta la loro medicina non nel petto e nella mente, ma sulle carte e sulle pergamene; nè sanno curare il morbo se pria non ne sappiano il nome per potere andare a riscontrare negli autori i rimedî convenienti. Ma i veri medici, che esercitano l'arte con metodo, non si curano de'nomi, ma cercano ravvisare l'indole e le cagioni dei morbi per istabilire le indicazioni opportune a vincerle. E se questi talvolta ricorrono a'libri, non lo fanno da ciechi, nè si fanno sedurre da'nomi, ed imporre dall'autorità, ma sottopongono ciò che leggono alla lima della ragione; non ubbidiscono a'precetti scritti come a'decreti degli oracoli, ma piuttosto se ne valgono come mezzi subordinati a proseguire le loro ricerche. E pure Sprengel dice che sia curioso quanto frivolo il tentativo fatto da Manardo di paragonare i nomi delle malattie secondo i Greci e gli Arabi. Ma Sprengel evidentemente giudicava dello stato della scienza a'suoi tempi. Come può esso dichiararsi frivolo nel principio del XVI secolo? E non sono le parole che formano i principali

errori nelle scienze, perchè alterano l'esattezza della concezione delle idee, e danno luogo a quell'indeterminato, il quale forma il più potente sostegno delle preconcezioni, e tolto il quale si spiana la strada al progredire?

Premesse queste cose è facile il concepire perchè Manardo, volti gli occhi al solo vero, non v'è superstizione che non condanni, non v'è autorità che rispetti. Parlasi di astrologia giudiziaria? Egli con vigorose ragioni e con impetuosi sarcasmi confuta e dileggia i creduli, e conchiude che agiscono con maggior senno, e provveggono meglio a'bisogni degl'infermi ed a'loro quei, che guardano piuttosto l'orinale che gli astri, e che osservano piuttosto lo stato del polso che la figura delle stelle (1). Si tratta di citare rimedî semplici? Egli non solo corregge gli antichi, ma energicamente respinge quelli che l'esperienza mostrò inefficaci. Si tratta della ripugnanza di purgare pria che la materia sia concotta? Egli dice che bisogna togliere presto ciò che potrebbe maggiormente nuocere colla sua presenza (Lib. XIII. Ep. 1). Si parla dell'incubo? Egli lo spiega per cagioni naturali, e non seguendo la opinione de'più (Lib. III. Ep. 2). Si parla de'giorni giudicatorî ricavati dall'astrologìa adattata alle sentenze d'Ippocrate e di Galeno? Egli dice ch'è così straniero a queste sciocchezze, che vorrebbe l'astrologia e gli astrologi scacciati da ogni ben regolato governo, come disutili, ingannatori, e fallaci (2). E tante sono le fallacie, che egli numera ad una

---

(1) Recte igitur et sibi et aegrotis medici consulent, si quoties vacuandum videtur, lotium magis quam astrum inspicient; et venarum pulsationem potius, quam stellarum observabunt configurationem. Lib. II. Ep. 1.ª

(2) Eam (astrologiam) tantum abest, ut admittam, ut ab omni republica cum suis authoribus expellendam, veluti inutilem, deceptoriam, et omni penitus veritate carentem, putem.

ad una, che si crede autorizzato non solo a dissentir da Galeno, ma da tutti coloro che tentarono sporcare ed adulterare la chiarissima e castissima arte della medicina con le astrologiche superstizioni (1). Si parla di ermafroditi? Egli li descrive naturalmente come casi di alterazione mostruosa delle parti, e quindi come semplici apparenze. Mosso da questi e da altri simili concetti egli passa in altra sua opera a mostrare le mancanze, gli errori, le interpetrazioni fallaci, che trovansi nell'opera di Mesue, tanto su' medicamenti semplici che su' composti, ed in tal circostanza raccomanda a' giovani caldamente, perchè cerchino con le forze del proprio ingegno la verità, e non già con la scorta fallace dell'autorità: *A vobis tamen unum hoc mihi pro laboribus hisce meis rependi stipulor, ut scilicet in nostris judicandis nullius magis vel mortui vel viventis authoritati, quam rationibus et veritati credatis: nihil perinde noxium in omni vita esse scientes, quam vulgarem hanc persuasionem, qua majorum decreta absque delectu pro oraculis habentur.*

Io non intendo con ciò sostenere che lo scrittore del principio del secolo decimosesto sia stato in ogni cosa spregiudicato, e le sue opere fossero prive di ogni menda: desidero solo far rilevare il suo ardire, il suo retto modo di filosofare, le sue massime, i suoi precetti induttivi, un secolo prima che Bacone avesse dato opera a confutare gl' idoli dell'umana ragione. E pure appena da Haller ha meritato il titolo di semi-arabista, e semi-barbaro! Egli segue gli antichi principii perchè non an-

(1) Haec et alia permulta faciunt, ut a Galeno in hac parte recedam: nec solum ab eo, sed ab omnibus quotquot astrologica superstitione praeclarissimam et castissimam medicinae artem foedare et adulterare contendunt. Lib. V. Epi. 5.

cora ve n'erano altri, è polifarmaco perchè questo era il gusto del secolo; ma addita molte nuove massime, e soprattutto stabilisce un metodo, da cui derivar dovea la riforma. E poichè Manardo in ciò non faceva altro che applicare le massime, le quali già erano incominciate a fruttificare nel secolo precedente, così ebbe molti contemporanei, e molti successori, che al pari di lui le professavano ed applicavano.

Giambattista de Monte, comunemente conosciuto col nome di Montano, è stato malissimo giudicato da' moderni. Haller dice che si limitò ad esporre idee galeniche, *nihil habens proprii*, *nihil publice utilis*; e Iourdan passando ancora oltre, dice che le opere di de Monte sono cadute nell'obblio, dal quale non meritano di esser sottratte, perchè avrebbesi scarsa ricompensa della pena, che converrebbe prendersi per cercarvi un piccol numero di fatti annegati in mezzo al più incomprensibile guazzabuglio teorico. Ma fu sventura di quel dotto e della scienza ch'egli quasi nulla avesse pubblicato vivente: bensì fu cura de' suoi discepoli di raccogliere i suoi particolari insegnamenti, e scriverne lunghi volumi, e mescerli con le viete teoriche, le quali dal grande uomo erano state sì fattamente riprovate, che n'ebbe a soffrire danno e persecuzioni, e vi volle tutta la sua costanza per far trionfare il suo metodo. Nè ciò è mia assertiva, ma ne abbiamo le prove nella testimonianza di tutt' i suoi contemporanei, nelle massime sparse nelle sue *Consultazioni*, le quali meno delle altre opere potettero essere alterate; ed una delle più gravi testimonianze l'abbiamo da quel libero e svelto ingegno di Giovanni Argentieri, il quale facendosi a sostenere il metodo sperimentale induttivo, non dissimula gli ostacoli ed i dispiaceri che incontrar dovea da' medici volgari, i quali in ogni tempo hanno

la missione, (per buona ventura sempre vana ed inefficace) di porre ostacolo alle idee utili, che non intendono; e si consola col rammentare il de Monte, il quale molto ebbe a soffrire per far trionfare un metodo, dal quale la medicina aspettar poteva i suoi progressi (1). Egli scrisse intorno al metodo da insegnare e da studiare medicina due trattati col titolo: *Methodus docendi*, e *Methodus medicinae universalis*; ne'quali dice che il metodo sia una strada determinata per procedere rettamente alla indagine del vero, e questo progresso è un certo movimento che si fa dal noto all'ignoto; e le cose note sono quelle che trovansi più vicine a'sensi, e più evidenti (2). Egli dice che, oltre l'ordine accidentale o arbitrario, vi sieno tre ordini essenziali o naturali, cioè il sintetico l'analitico ed il misto, che chiama *risolutivo*, *compositivo* e *definitivo*; e stima che il metodo risolutivo giovi a stabilire i principii scientifici; il compositivo è utile ad insegnarli; ed il definitivo giova a connettere tutt'i mezzi della dimostrazione e della indagine per istabilire definitivamente e fissare una verità, e farla passare nella persuasione degli uomini.

De Monte non visse che 53 anni, imperocchè nato in Verona nel 1498, morì in Padova nel 1551, ed in questo tempo occupato nello studio, che amava più

---

(1) Quid enim Montano Veronensi viro doctissimo Patavii contigerit, dum docendi methodum primus in scholas duceret, omnes noverunt. Cum paucos haberet tunc sectatores, multos autem adversarios: qui vel hoc potissimum nomine eum damnabant, quod methodi nomine uteretur. At tandem vicit, veraque esse agnoverunt ingenui medicinae studiosi, quae ille in tantis odiis, suo quoque malo profiteri coeperat. *Argent. Praef.*

(2) Progressus autem est quidam motus a noto ad ignotum: hoc est a rebus nobis notioribus. Notiores autem sunt nobis, quae sensibus propinquiores sunt et magis conspicuae. *Meth. docendi.*

della vita, nella pratica che la sua fama avea estesa grandemente, e nella cattedra che con tanto lustro occupò in Napoli ed in Padova, appena potè prendere nota delle sue savie osservazioni, e lasciò la cura a'suoi discepoli di formarne quell'*in folio* a cui il chiaro medico non avea pensato. E ciò confessano gli stessi editori delle sue opere. Così il trattato *De febre sanguinis* termina con queste parole: *Quod si quid erroris fuerit, non vitio tamen vertere debetis: propterea quod haec Montanus non edidit in lucem*, neque ut prodirent commisit, *sed discipulus quidem eo docente summa cum diligentia excepit.* E Baldassarre Costantino nel dirigere a Bassiano Landi i comenti sugli aforismi d'Ippocrate raccolti dagl' insegnamenti del Montano, dice ancor chiaramente che questi nulla lasciò per pubblicarsi, ma fu cura de'suoi uditori di raccogliere le sue estemporanee lezioni e stamparle. Questa medesima cosa espone il Falloppio scrittore sincrono e giudice competente: *Ipsius manes nihil debere arbitror illis, qui fuerunt auctores ut suae lectiones ederentur, cum multa adsint, quae Montanus numquam somniavit.* Ed anche il Cratone disse: *Si excellentissimus Montanus videret libellos plerosque, qui ejus nomine circumferuntur, pro suis non esset habiturus.* Veneriamo quindi il grande uomo, che ne' suoi immensi lavori ebbe in mira di riformare la medicina, di dare nuove tendenze al suo secolo, senza mai nutrire la più lieve ambizione, senza mai sperare di tramandare il suo nome a'posteri. Facciam quindi plauso al Cervetto, biografo quanto diligente altrettanto illuminato, che ha tolto dall' immeritato obblio il nome di de Monte, e ne' suoi documenti storici ha elevato un monumento alla verità. Quindi sulla scorta di questo erudito collega ed amico,

in prosieguo avrò molte nuove occasioni di parlare dell'illustre Veronese.

Quello poi, che portò quasi l'ultimo colpo all'arabismo non solo, ma anche all'assoluta autorità degli antichi, e che insegnò il modo di procedere per una strada tutta nuova e feconda, fu quell'ardito ingegno di Giovanni Argentieri. Gli sforzi de' predecessori furono diretti a richiamare l'attenzione su' Greci, che proponevano a modello; ma Argentieri insegnava di prendere il modello dalla natura. E pure l'uomo è fatto in tal modo, che presta culto più all'audacia stravagante che all'ardita saviezza, più al conquistatore che al filosofo. Quindi Paracelso, che distruggeva ogni credenza per elevare sulla colonna il suo serpente di bronzo, ha formato epoca nella storia; e l'Argentieri, che elevò il piedistallo alla ragione, e la sottrasse dal giogo di ogni autorità, e l'avviò per la buona strada, è appena ricordato! Sprengel è quasi il solo, che gli renda più giustizia, giacchè Haller lo giudica con queste parole: *Subtilis ingenii homo et disputator, in Galenum arma ausus convertere, infelix clinicus, et librorum mere theoreticorum auctor; in quibus nihil est practici experimenti.* Eloi lo tratta da uomo di bassa estrazione, orgoglioso, ed affettato spregiator di Galeno. Vediamo intanto se lo giudicano giustamente.

Giovanni Argentieri (che Haller chiama *Giulio*) nacque a Castelnuovo presso Chieri in Piemonte nel 1513, e studiata filosofia e medicina in Torino, recossi in Lione, ove il suo fratello Bartolomeo esercitava medicina con grande lustro e fortuna. Ivi Giovanni acquistò tanta fama nell'esercizio dell'arte, che il popolo lo indicava soltanto col chiamarlo *il gran medico*. Dopo cinque anni di dimora in Lione, passò a professare medicina in Anversa, d'onde fece ritorno in Italia, occu-

pando cattedre nell' università di Bologna, di Pisa, di Roma, di Napoli, di Mondovì e di Torino, ove di 59 anni morì nel 1572. Straordinaria era la fama di che godeva a' tempi suoi, fu richiesto da' Genovesi non solo, ma anche da varie università di Francia e di Germania. Il Bonino in un dotto articolo consacrato all' Argentieri nella sua *Biografia medica Piemontese* lo difende dalle maligne imputazioni e dalle basse accuse, che se gli sono date da storici poco diligenti o prevenuti.

Vuole lo storico Chiesa che Argentieri avesse cominciata la sua carriera scientifica con l' esame critico degli errori degli antichi medici: *De erroribus veterum medicorum*, che dice stampato in Venezia nel 1533, sebbene ora non si trovi che la sola edizione Fiorentina del 1553. Ma l'opera, nella quale cercò di rovesciare dalle fondamenta il sistema scientifico di Galeno, fu stampata in Parigi nel 1553, ed in Mondovì nel 1566, col titolo: *In artem medicinalem Galeni commentarii tres*. Nondimeno prima di parlare delle riforme, che in quella propose, gioverà esaminare la professione di fede dall' Argentieri espressa nella prefazione alle sue opere, e nell'orazione inaugurale recitata in Napoli nel 4 novembre 1555, nel dar principio alle sue lezioni di medicina.

Dice in essa Argentieri esser dovere di ogni professore esporre innanzi tutto il metodo, con cui cerca di manodurre gli uditori in una disciplina qualunque. In medicina fino a quel tempo i professori essersi limitati all'uffizio di espositori degli antichi, de' quali per altro non aveano giammai voluto adottare il libero metodo di filosofare. Da ciò esser surto che mentre tanti uomini insigni aveano coltivata la medicina, d'altronde l'aveano lasciata stazionaria là dove l'avea portata Galeno, o anche l' aveano involta in un caos di comenti, spesso attribuendo agli antichi opinioni che non aveano avuto

giammai. Per me, soggiugne, stimo miglior consiglio che ciascuno faccia prova di ciò, che vale e può aggiugnere in ciascuna disciplina, consultando la natura. Dove non si sarebbe portata la medicina se invece di discutere con superflua fatica sul vacuo, sull' infinito, su' tre principî, e sopra altre opinioni degli antichi, avessero proccurato piuttosto di portare le loro ricerche su' metalli e sulle pietre, sulle erbe, sulle piante e sugli animali? Conviene aver degli scrittori siffatta opinione, egli dice, che riconoscendoli come uomini, non prestiamo loro un culto quasi fossero Divinità, conservando la nostra antica libertà di pensare (1). Seguiamo, egli conchiude, l'antico sistema di filosofare, ricercando le prove delle cose da' nostri sensi e dal vigore del nostro ingegno. Non conviene abbandonarci alla cieca nella opinione di alcuno; ma liberi verso tutti, predichiam con franchezza la sola verità. E poichè l' autorità di alcuni uomini di grande fama può essere di ostacolo al progresso di uomini di poco vigore di mente, confutiamo con coraggio le loro opinioni. Rivendichiamo, e diseppelliamo finalmente quel divo metodo insozzato dalla corruzione de' sofisti; e con la scorta di esso confidiamo di ricondurre all' antico splendore tutte le buone arti e discipline (2). Imperocchè non abbiam

---

(1) Oportet de scriptoribus ita sentire, ut eos homines agnoscamus, et non tanquam Deos veneremur, nobisque antiquam libertatem relinquamus.

(2) Antiquum philosophandi morem sequamur, probationes ex nostris sensibus, nostroque ingenio ducamus: Nemini credamus, sed liberi contra omnes, quod putamus verum, proferamus. Eorum opiniones refellamus, qui in magno sunt precio, quorumque authoritas infirmis ingeniis obesse potest. Denique eam divinam methodum foedatam a sophistica corruptione excolamus, et e tenebris eruamus: qua quidem duce omnes bonas artes et disciplinas ad pristinum nitorem revocari posse speramus et confidimus.

l'animo tanto schiavo da venerare tutte le opinioni degli antichi come oracoli; nè l'abbiam tanto abbietto da credere che nulla più rimanga a' posteri da scovrire; quasi che il Cielo non sia lo stesso di ciò, che era un tempo, nè sia la medesima terra, nè in egual modo si generino le cose, nè gli uomini abbiano eguale e forse anche più agevole maniera di esprimersi e di scoprire (1). E riguardo alla medicina infine predicava utile il metodo analitico; poichè non essendo arrivata al perfetto stato di scienza, non è capace di una dimostrazione rigorosa e sintetica; bensì partecipando delle qualità di scienza e di arte, non può riposare, diceva, che sulla osservazione e sull' esperienza.

Argentieri non contento di aver fatto in tal modo la sua professione di fede, prese ad esaminare la patologia Galenica, a criticarne i difetti, ed a dimostrare le inconseguenze di alcuni principî. È questo il primo attacco diretto ad un sistema, che portava il suggello della fede di molti secoli; ed è la prima riforma proposta ne' principii generali della medicina. Egli è vero che ne'commentarii di Argentieri nulla vi sia d' immediatamente relativo alla medicina pratica: ma comprendono la norma generale, la legge suprema di ogni pratica. Egli è vero altresì che ciò che Argentieri voleva sostituire a quello che distruggeva, non sempre è lodevole, ragionevole, o conseguente a'suoi stessi principii: ma

---

(1) Non tam servili simus animo ut omnia veterum placita, oraculorum instar, indiscriminatim veneremur, vel tam abjecto, ut posteris omnem meliora excogitandi occasionem praereptam, vel praecisam esse arbitremur, quasi vere non idem nunc sit, quod olim Coelum, eadem terra, idem generandi modus, eadem denique et facilior etiam quam aliis fuerit dicendi, inveniendique ratio.

egli non doveva giovare come fondatore di un sistema esatto, (il che la medicina non potrà ottenere giammai), bensì come critico di un sistema fallace, che avea ricevuta la forza di una quasi religione, e che fu di sommo vantaggio indebolire e prepararne la caduta. Quindi giustamente dice il Bonino, che era riservata alla scuola medica Piemontese la gloria di porre un argine al superstizioso culto ognor crescente dell' idolo di Pergamo, e questa gloria ella la deve all'Argentieri.

Sprengel, gli scrittori della *Biographie Médicale*, e soprattutto Bonino, si sono occupati a rilevare in che modo l' Argentieri attaccò i principî Galenici. Sarebbe superfluo quì ripetere le medesime cose; e quindi mi occuperò ad esporre le cose cardinali, tenendo presenti le opere dell' illustre Piemontese.

I. Credevano i Galenici che nel corpo vi fossero diverse specie di spiriti, animale, vitale e naturale; diverse specie di calore, innato, igneo, naturale; onde loro assegnavano diverse sorgenti, e diversi mezzi di diffusione. Argentieri intese provare che ciò fosse irragionevole; imperocchè un solo spirito, o meglio, una sola forza, basta a spiegare tutte le funzioni del corpo e l' azione di tutti gli organi.

II. Era opinione de' Galenici che le qualità secondarie, come la levigatezza, l' asprezza, ec. dipendono dalle qualità primarie o elementari, caldo, freddo, secco, umido. Quindi ne sorgeva una dottrina fallace nel giudicare del modo di operare degli agenti esterni sul corpo dell'uomo. Argentieri tentò di abbattere anche questa opinione, e così diroccare tutto l' edifizio dell' etiologia e della terapeutica dottrinale.

III. Si credeva da' Galenisti, che ciascuna parte dell' encefalo segregava uno spirito particolare, donde dipendeva una particolare facoltà dell' anima. Argentieri

distrusse questo vecchio frenologismo, e proclamò l'uniformità dell'azione dell' intero cervello.

IV. I Galenici ritenendo il fegato come l'organo della sanguificazione, e la sorgente degli spiriti naturali, gli facevano rappresentare una parte di grave importanza nella patologia. Distrutto tale principio dall' Argentieri, venne il fegato ridotto alla sua importanza legittima.

V. Ammettevano i Galenici che quattro umori, la loro alterazione, ed il loro mescolamento, la scarsezza, o la soprabbondanza erano cagione di tutt'i morbi. Argentieri non prestò fede alla teorica de' quattro umori, e così svelleva dalle radici l'antica patologia.

VI. Credevano i Galenici che le parti similari erano alimentate dal seme, le altre dal sangue. Argentieri dimostrò che il solo sangue somministrava il nutrimento a tutte le parti, e che il seme non serva che alla procreazione.

VII. Credevano i Peripatetici che la sensibilità sia una proprietà delle fibre semplici. Argentieri dimostrò la fallacia di questa sentenza.

VIII. Ammettevano i Galenisti peripatetici un infinito numero di qualità nel tessuto organico. Argentieri ne riconobbe quattro soltanto: quella di attrarre, di ritenere, d' immutare, e di espellere.

IX. Credevano i Galenici, e soprattutto Fernelio che i capelli, le unghie, gli umori erano puri accidenti. Argentieri dimostrò ch'esse sieno parti del corpo, come tutte le altre.

X. Dicevano i Galenici che la ferita era malattia delle parti similari. Osservava Argentieri ch' era una lesione di continuo, e quindi malattia organica.

Andrei molto alla lunga se tutte volessi esaminare le correzioni di Argentieri alle opinioni de' Galenici: ma poichè tutte le altre cose sono di minore importanza,

ed inoltre talora ad una falsa sentenza proccurava di sostituirne un'altra anche erronea, così credo limitarmi alle espresse cose. Le quali sono al certo sufficienti per dimostrare che le principali basi della patologia Galenica restavano attaccate in modo, che di necessità dovea sentirsi il bisogno di una riforma fondamentale nella medicina.

» Sono indicibili, dice Bonino, i contrasti che Argentieri ebbe a soffrire, e gli ostacoli, che ebbe a superare nell' introdurre la riforma da lui con tanta ragione creduta necessaria, e valorosamente promossa nella teorica medica; e se fu celebre il suo nome, e se tale si mantiene tuttora anche a' dì nostri presso di chi ne legge attentamente le opere, ciò e' lo debbe alla sublimità de'pensamenti, alla solidità delle ragioni, ed alla esattezza delle osservazioni non meno, che all' instancabile sua costanza nel condurre a termine l' intrapresa carriera. Di fatti i contemporanei di lui non potevano nè comprendere, nè tollerare tante asserzioni sì ardite. Giulio Alessandrino di Neustain di Trieste, zelante difensore di Galeno, scrisse amaramente contro di lui: ma a tali invettive rispose con forza Rainiero Solenandro, scolare dell' Argentieri. Insorsero poi altri due contro il professore di Torino, Remigio Migliorati con sostenere la teoria Aristotelica della putrefazione; e Giorgio Bertini, medico napoletano, col prendere le difese di Galeno. Scrissero pure contro il nostro riformatore Leonardo Fuchs, Giambattista Montano, Orlando Fresio, e Francesco del Pozzo ».

Un altro franco pensatore fu quel Fortunato Fedele, che per universale consentimento è ritenuto per il fondatore della medicina legale. Nell'opera intitolata: *Contemplationum medicarum Libri XXII, in quibus non*

pauca praeter communem multorum medicorum sententiam notatu digna explicantur, stabilisce alcuni principî di medica filosofia, ed alcune massime patologiche, le quali in realtà si allontanano dalle credenze volgari. La maggior parte di questi libri verte sopra quistioni teoretiche, nelle quali spesso sono ricordati Aristotile e Galeno, e la conchiusione frequentemente non è quale si trarrebbe a'giorni nostri; ma i principî generali sono opportuni per il vero progresso, ed alcune riforme sono degne della scuola italiana, alla quale appartengono. E poichè Fedele non è citato che per i suoi lavori di medicina forense, credo mio dovere di esporre minutamente anche quest'altro bel titolo alla comune estimazione. Nel fare questo io mi limiterò quasi esclusivamente a riferire le sue stesse parole.

Qualunque cosa, egli dice, il medico vada escogitando, e qualunque opera esegua, tutto deve esser diretto alla conservazione della sanità ed alla guarigione delle malattie dell' uomo; imperocchè le altre disputazioni che trascendono l' uso dell' arte, e la ricerca della natura delle cose, e dell' intima loro essenza, non riguardano la medicina, ma l' astratta filosofia (Lib. I. cap. 3). Nè si creda che la medicina, come arte, non abbia dimostrazione e quindi manchi di certezza, perchè si può riguardare come più certa della stessa filosofia. Imperocchè niuno ignora che ogni nostra cognizione deriva da' sensi, nè si può ricavare scienza dalle cose universali senza induzione, nè induzione senza l' opera de'sensi. E poichè i sensi sono la sorgente e l' origine di tutte le nostre cognizioni, è mestieri conchiudere che quella scienza ha maggiore certezza, la quale poggia sopra principii più sensibili, e più adattati alla cosa stessa; ed al contrario quella essere men certa, la qua-

le poggia sopra principii più remoti e meno sensibili (1). Quindi la medicina è più certa, poiche si appoggia a quei principii, che sono provati dalla fede de' sensi.

Ecco stabilite in qualche modo le basi di una medicina positiva, poggiata sulla semplice osservazione, ripudiante tutte le cose che trascendono il dominio de' sensi, (*quae artis usum trascendunt.* Ma non si creda che egli si limiti al semplice sensismo, e che adotti perfettamente quella filosofia materiale, che ha signoreggiato nel secolo trascorso. Distinguendo la medicina dalle altre scienze, e riguardando i medici quali *artifices scientifici*, non intende prescrivere lo stesso metodo per tutto, ed il suo *sensismo* non è più una massima filosofica generale, ma un metodo speciale, ed è quello stesso di cui si fa onore a Bacone; quasi chè la sentenza di un gran Cancelliere dovesse anche nelle scienze aver più valore del dettato di un povero medico di una delle estreme parti d'Italia.

Io non intendo, soggiugne Fedele, di sostenere che la medicina versar dovesse soltanto nelle cose percepite per mezzo de' sensi: imperocchè non ignoro che non vi può essere scienza col mezzo de' soli sensi, per i quali si ricevono soltanto idee singolari. Ma questo sostengo che la scienza medica non debbe allontanarsi molto dai sensi, e contenersi in quelle universalità, le quali sono prossimamente estratte dalle cose particolari, e che in tal modo possono provarsi vere con la fede de' sensi. Stimo quindi che per siffatto motivo sia diritto della

---

(1) Quoniam sensus totius nostrae cognitionis fons est, atque origo, ego quidem sic colligo: illam scientiam certiorem esse, cujus principia sensata sunt magis ac rebus ipsis magis convenientia: contra autem illam minus certam, quae remotiora habet principia, ac minus sensata.

medicina di chiamarsi *sensata* (provata col fatto), non già perchè tragga origine soltanto da' sensi, ma perchè ragiona sopra cose, che non sono molto lontane dai sensi (1).

Confesso, egli dice, che la medicina sia congetturale; ma solo nelle azioni e nell'opera de' medici e non già ne' principii e ne' precetti, i quali sono sempre gli stessi. La medesima cosa avviene anche nelle matematiche, le quali allorchè discendono alle cose singolari, acquistano le condizioni di tutte le arti, le quali non poggiano soltanto sulla scienza, ma si versano in un'operazione esterna. Tale è l'agrimensura, la formazione degli almanacchi, l'arte di far conti, e la musica: le quali cose tutte sebbene facciano uso di dimostrazione, tuttavia poichè ottengono il loro fine per mezzo di un' opera, per tal ragione divengono vere arti, e quindi anch'esse congetturali, perchè versano intorno azioni (2).

---

(1) Ne puta tamen me dicere: in sensibilibus tantum medicinam versari: non enim ignoro, neminem per sensum, qui tantum est singularium, scire licere: sed hoc aio: medicinae scientiam non longe a sensibus evagari. Ac in iis universalibus plane esse quae proxime e singularibus efformantur; et quod ideo sensata fide probari verius possunt. Ergo hactenus *sensatam* medicinam appellandam esse suo quodam jure arbitror: non tantum quod a sensibus originem ducat: sed quod ea speculatur, quae non longe a sensibus sunt remota.

(2) Fateor enim conjecturalem esse medicinam: sed hoc in actionibus tantum, ac medicorum opera: non in principiis, atque praeceptis: quae semper eodem constant modo: nam et scientiae mathematicae ubi interdum ad singularia descendunt, artes verius reputantur, quoniam non in cognitione tantum consistunt: sed externum praeterea opus instituunt. Hujusmodi est Agrimensoria, ars conficiendi Astrolabii, item computandi ars, et musica, quae sono et voce nos delectat: quae quidem omnes tametsi demonstrationibus utuntur: quia tamen finem operando consequuntur, hoc nomine verissimae artes sunt, et conjecturales quoque quoniam in actionibus versantur (*Lib. I. c.* 4.).

Stabiliti questi precetti generali, a dimostrarne sempreppiù l'efficacia, egli passa alla seguente importante dimostrazione: *Medicos nostris temporibus peritiores esse: ac melius nunc morbos curari, quam agente olim Hippocrate Galenoque.* È antica opinione, egli dice, confermata dal consentimento di molti eruditi, che quelle antichissime età avessero sopravvanzato le nostre in ogni genere di disciplina, e che noi fossimo talmente degeneri dalla loro somma felicità d'ingegno, che non ci rimanga altro che seguire molto da lontano l'eccellenza degli antichi. Siffatta opinione, comunque siasi da gran tempo distrutta per molte altre arti, non so perchè avesse acquistato forza sempre maggiore nella medicina, nella quale sì fattamente si estollono gl'insegnamenti degli antichi, che si crede nulla esservi di buono che essi non ci avessero trasmesso, e non avessero conosciuto. La qual cosa avendo spesso fra me considerata, di ciò solo potei convincermi, che a quegli antichissimi scrittori fosse dovuta la lode dell'invenzione dell'arte, e però sieno grandemente da onorarsi, per aver saputo con la propria industria e diligenza fissar le basi della medicina. Ma niuno poi potrà mai persuadersi che eglino avessero saputo curare i morbi e somministrare i rimedî più acconciamente, e con maggiore felicità di ciò che sappia farsi a'tempi nostri.

Fu al certo Ippocrate un gran filosofo ed un sommo medico, e lo dobbiam venerare per aver egli trasmesso a' posteri i primi monumenti dell'arte. Ma che egli avesse esaurite tutte le cognizioni mediche, ciò non si sostiene neppur da Galeno, ch'è il più grande suo ammiratore. Tutti sanno avere Ippocrate ignorato molte cose, imperfette cognizioni aver avute nell'anatomia, scarsissime nella materia medica, e nelle sue opere ravvisarsi l'incolta e rozza vetustà, più da rispettarsi che

da imitarsi (1). E senza parlare de'successori d'Ippocrate, che dovettero essere al certo più ricchi di lui, ma che non tramandarono molti documenti da poter essere ben giudicati, si venga a Gàleno, il quale cumulò in se solo la gloria di tutti costoro. Egli aggiunse certamente molte cose ad Ippocrate, ma di moltissime altre fu ignaro, che lungo sarebbe andar numerando, e macchiò anche la sua gloria con quella smisurata presunzione, per la quale si reputava simile ad un Nume. Non parlo de'medici greci posteriori, o de' medici barbari, de'quali i migliori non sono che la scimia di Galeno. Che se di loro volessimo dare giudizio, dovremmo dire che furono medici di scarsa dottrina, che trascrissero nelle loro opere interi capitoli di Galeno e di altri autori, ed appena confermano con qualche rara dimostrazione quel che asseriscono (2).

Per l' opposto quanti medici scopritori non si trovano a' tempi nostri? Che se gli antichi furono gl' inventori e gli autori dell' arte, noi non pretendiamo di usurpar loro la gloria dell' invenzione; ma non senza giusta ragione aspiriamo alla gloria della perfezione dell' arte. Imperocchè le umane discipline si perfezionano sempreppiù coll' aggiunzione di molte cose nuove: e non a torto noi ci riputiamo più eruditi nella medicina, poichè aumentate le invenzioni degli antichi, ed a queste aggiunte anche quelle che sonosi fatte posteriormente,

---

(1) Incultam atque impolitam vetustatem agnosco, et quam venerari potius, quam imitari velis.

(2) De his autem omnibus si judicium ferre velimus, tenuis litterarum peritiae medici fuerunt: et integra Galeni, aliorumque authorum capita in suos libros transcripserunt, et quae dicunt vix ulla demonstratione confirmant.

noi siam lieti di raddoppiate ricchezze scientifiche (1). Nè l' arte chirurgica è oggi meno perfetta di ciò ch' era un tempo, siccome pretendono alcuni; mentre se non usiamo così spesso il ferro ed il fuoco, ciò avviene perchè abbiam trovato più miti soccorsi, che meglio ci fanno ottenere l' intento. Il guaiaco, la salsapariglia, i bagni naturali, e molti nuovi farmaci, portati dalle nuove parti del mondo scoperte, non ci fanno aver bisogno di ricorrere a mezzi crudeli, ora riserbati soltanto a nazioni inculte e barbare. Ma d'altronde anche la chirurgia ha avuto la sua parte nel progresso, e basti ricordare il perfezionamento dell' isterotomia, e l'arte di riparare le parti mutilate e scisse. Si aggiungano a ciò i progressi fatti nella materia medica, soprattutto coll'arte di distillare, e la maggior copia di libri di cui siam provveduti, e l'invenzione della tipografia, che impedisce il ritorno della barbarie, e si vedrà (egli dice) in che modo noi superiamo gli antichi, e ne avremo impulso ad adoperare la nostra forza per crescere ognora più il patrimonio della scienza.

Partendo da questi principii, e data in tal modo la libertà all' umana ragione, egli merita lode non per aver fondato un nuovo sistema patologico; ma per aver determinato il più opportuno metodo per istudiar la natura. Quindi nelle innumerevoli quistioni, che va risolvendo in seguito, ve ne sono molte che diroccano la

---

(1) Inventores illi, authoresque artis extiterant: nos inventionis laudem minime nobis arrogamus: perfectionis artis si quaerimus, haud temere facimus: nam disciplinae quotiam nova semper multarum rerum accessione perficiuntur: non injuria nobis eruditior nunc medicinae scientia obtigit: quippe qui priorum inventis jam aucti, dum illis nostra etiam accedunt, duplicatis medicinae opibus abunde fruimur.

patologia galenica, e vi sostituiscono principii più giusti. Poscia stabilisce, contro Galeno, che il corpo nell' utero è generato dal seme ed è nutrito dal sangue; ma che dipoi è nutrito soltanto dal sangue, e dà questo unicamente riceve il suo incremento. Egli paragona il corpo umano ad una città fondata con savie leggi, e mostra che reggesi con così bene ordinato consenso fra le parti, che non ve n'è alcuna, la quale non cospiri insiem con le altre alla bellissima amministrazione del tutto. Egli riconosce che l' importante consenso fra lo stomaco e la testa, ed i fenomeni isterici consensuali, si eseguono per mezzo del gran simpatico (*descendentibus nimirum insignibus nervis a sexto pari*). Egli vede la legge dell'uniformità del tipo organico, quando condanna le volgari opinioni sol perchè i maschi abbiano anch'essi le mammelle, e dice che la natura s' ingegna sempre di serbare una perpetua somiglianza per quanto lo comporta la necessità del sesso (1). Egli si oppone a Galeno dicendo che non vi può essere morbo di eccessivo vigore, perchè il vigore nel suo libero esercizio indica sanità, ed il morbo viene quando vi è impedimento allo sviluppo di quel vigore. Egli infine sensatamente pensa in molti punti fondamentali della semiotica, della prognosi, della terapeutica, come avrò occasione di mostrare fra breve.

Girolamo Capivaccio professore Padovano, discepolo di Argentieri, e forse ancor di de Monte, parla più volte del metodo nelle sue opere, e cerca di adottare anch' egli una specie d'indipendenza nell' opinione. Ma

---

(1) Non per usum aliquem mammas gestare mares in pectore existimo, sed hactenus a natura fuisse constructas, dum maris et foeminae perpetuam similitudinem, quantum sexus necessitas patitur, servare semper studet.

le sue opere pratiche sono scritte in una formola cotanto scolastica, sono tessute con tanta sottigliezza, che bisognerebbe andar cercando col fuscellino le idee che vi ha sparse. Tuttavia non è difficile di ravvisare nella parte filosofica non solo ottimi precetti, ma anche quell' indipendenza di pensare, quell'abbandono dell'autorità, quella preminenza della ragione e dell' osservazione, ed alcuni sforzi per elevarsi con la sola forza dell' ingegno al di sopra della idolatria degli antichi. Egli in tutto vuol andare innanzi con alcune regole determinate, per le quali passando dal noto all' ignoto procede alla scoverta del vero. In tal maniera operando, e facendo uso della induzione e dell'analogia, fonda tutto l' edifizio della terapeutica sopra tre indicazioni principali, sulla natura della malattia, sulle cagioni che l'han prodotta, e sullo stato delle forze. Soprattutto il suo libro: *De differentiis Doctrinarum*, è una specie di trattato di logica medica, nel quale stabilisce il metodo da osservarsi, esamina il valore della sintesi e dell' analisi, e ne fa l' applicazione, distinguendo la dottrina metodica dalla dottrina sperimentale; con quella si acquista la cognizione delle cose, con questa la notizia (*peritia*) di esse. La dottrina metodica è una specie di dimostrazione *a priori* per gli assiomi generali stabiliti dalla ragione. La dottrina sperimentale ricava i principii generali coll' applicazione de'sensi. La prima costituisce la parte scientifica; la seconda la parte pratica delle discipline umane. L'esperimento è l' istrumento che conduce tanto alla invenzione delle arti, quanto al loro uso, e si fa col moltiplicare le sensazioni, onde trovandosi uniformi e sempre corrispondenti si possa passare ad un altro atto della mente, col quale si deducono i principii universali. Quindi procedono le sensazioni e la memoria di esse, e dalle reminiscenze moltiplici ne risulta una percezione

complessiva e stabile, da cui l'intelletto trae i principii generali dell'arte. Però l'esperienza è distinta dalla ragione e dalla dimostrazione; perchè questa è opera dell'intelletto, quella è opera de' sensi. Laonde come ho indicato la ragione dà la dottrina o la scienza, l'esperienza dà la perizia o l'arte.

Emilio Campolongo, nato in Padova nel 1550, fu uno de'più istruiti discepoli del Capivaccio, ed acquistò tanta fama da essere eletto professore dell'Università di Padova nell'età di 28 anni. Fedele a' precetti del suo maestro seguì egli pure il metodo sperimentale induttivo, e lo espresse in un'opera pubblicata nel 1601 col titolo: *Nova cognoscendi morbos methodus, ad analyseos Capivaccianae normam expressa.*

Cristofaro Guarinone di Verona, alunno anch'egli della scuola di Padova, stampò nel 1601 un'opera col titolo: *Tractatus de methodo doctrinarum.*

Girolamo Cardano in mezzo alla inconseguenza del suo carattere sparge tuttavia nelle sue opere non solo i semi di una buona dottrina, ma anche quelli di una retta osservazione pratica. Egli attacca alcuni principî Galenici, che la vastità della sua mente riconosceva fallaci, e talvolta incolpa il medico di Pergamo di non aver compreso in alcune circostanze la vera arte di osservare. Egli vedeva per esempio l'orina sedimentosa all'apparire del morbo, e condannava coloro che ciecamente e sempre credevano alla teorica della concezione. Rinnovando, ed in talune cose ampliando le antiche dottrine egli assegna una sede speciale a ciascuna parte del cervello, allargando il campo della frenologia, della quale i moderni non sono gl'inventori; ma soltanto l'hanno ridotto a corpo di dottrina speciale, e vi hanno aggiunto la cranioscopia.

Cardano nega che possa corrompersi l'aria stessa, bensì

limita la corruzione e la putrefazione alle esalazioni, che vi sono sparse, ed alle quali solamente si debbono le epidemie pestilenziali: osservazione giusta, e tanto lontana dalla comune sentenza de' tempi suoi. Credevasi a quei tempi con Ippocrate e Galeno che il catarro si generava nella testa, e poi distillava nelle parti inferiori; ma Cardano dimostra che la sua secrezione poteva farsi direttamente nella cavità della bocca e delle narici, annunziando una verità importante per quei tempi, della quale si è voluto fare interamente onore a Schneider. Riconobbe altresì la produzione della pituita per mezzo della secrezione, e non circolante nel sangue. Nega in faccia all'autorevole colosso della intera antichità, e dei suoi contemporanei, che il sangue si possa corrompere, e dice non poter subire altro che un riscaldamento, e la corruzione avvenire negli umori segregati, a' quali soltanto si deve la genesi delle febbri putride.

Quel ch'è più importante e singolare in Cardano è la critica, che fa della indicazione Galenica *contraria contrariis curantur*, portando fra le altre cose l' esempio della diarrea curata da' purganti. Ecco la indicazione della regola *similia similibus*, neppur nuova per lo stesso Cardano, e che spoglia Hahnemann della invenzione, lasciandogli soltanto ciò, che riguarda il mezzo da soddisfarla con le dosi milionesime.

Ecco poche e principali cose operate in Italia riguardo alla parte dottrinale della medicina pratica, o sia la patologia generale. Nel secolo precedente si faceva ritorno alla medicina greca, lasciando i barbari. Nel periodo attuale si stabiliva un modo da progredire con le proprie forze. E lo stesso ritorno alla medicina greca non fù già un semplice passaggio del dominio arabo all' ellenico; ma bensì fu un cambiamento di principii, ed una novella fede medica, che venne a professarsi. Impe-

rocchè i medici italiani di questa epoca adottavano le massime de' medici greci, provate perfette dopo essere state cimentate al crogiuolo dell' esperienza, e non giuravano stolidamente sulla parola di quelli. Non v'è dubbio che esisteva ancora una gran parte di medici sia attaccati alle antiche massime senza nulla immutarne, sia ancora retrogradi, i quali disputavano acremente il terno della scienza. Avveniva in tal modo una grave commozione nella medica società. Quelli attaccati a' vecchi pregiudizî sostenevano la idolatria degli antichi; altri, scosso il vetusto giogo, proclamavano l' anarchia scientifica; ed altri finalmente, cui la saviezza istruiva col sorriso della verità, spregiata l' antica e la moderna dipendenza, più nobilmente seguivano le orme della verità e della ragione, ovunque gli avessero guidati. Nello stesso modo a' tempi nostri, fra gli acerrimi propugnatori del classicismo e del romanticismo, sorge una scuola nobile, vera, ragionevole, quella che da' classici e da' romantici prende lo spirito imitativo della natura; ma della natura nobile, sublime, degna delle lettere chiamate belle.

Ma dopo di tale esposizione sorge naturale un dubbio, cui conviene dare conveniente soluzione. Se nel decimosesto secolo i medici in qualche modo esaurirono i precetti di filosofia patologica e terapeutica; se s' ingegnarono a fissare metodi giusti; perchè questi si attribuiscono a scrittori posteriori, soprattutto stranieri? Perchè questi soltanto sono stimati come riformatori? . . . Ciò avvenne perchè i primi, nello stabilire il metodo, non poterono fare a meno di citare Ippocrate, Galeno, Aristotile. Erano queste le intarsiature delle loro più belle opere; erano gli eterni ritornelli di ogni loro canzone. Il primo che seppe farne a meno, e parlare in nome proprio, e smaltire quelle cose come frutto del suo ingegno, fu creduto creatore.

Art. 1.°

Semiologia, Diagnosi, Prognosi, Etiologia, ec.

Gli antichi, limitati all'osservazione delle forme morbose, portarono una diligenza inimitabile nell'esaminare e distinguere i segni esterni de' morbi, sì che può dirsi che Ippocrate ed Areteo avessero piuttosto dipinte, che descritte le malattie. Dal profondo esame de' segni ne surse altresì quella felicità nel pronostico, che fece meritare ad alcuni di essi l'epiteto di divino. Mancata a poco a poco questa semplicità di osservazioni, e cominciandosi a far teoriche, ed a sottilizzare sul valore di alcuni segni; essendosi subordinato il corso delle malattie ad alcune influenze o mal vedute o supposte; anche la semiologia fu annegata nell'oceano dottrinale, e divenne sorgente d'infinite dispute, e di sottili interpetrazioni. A' tempi di Galeno già era incominciata la degenere declinazione. Questo grande uomo, trasportato dal gusto di sottilizzare allontanò sempreppiù l'opera dalla natura. In tal modo i secoli posteriori ricevevano la semiotica, e rimescolandola con tutte le formole di un'alterata dialettica, la rendevano sorgente di errori, e di falsi giudizî. Ecco il frutto del lungo dominio de' Saraceni, a' quali alcuni ci vorrebbero far essere riconoscenti, quasicchè non vi fossero stati i Libri Ippocratici, l'opera di Areteo e di Celso, ed i volumi di Galeno! Si vuole una prova del modo di ragionare trasmesso dagli Arabi? Si prenda un Autore del secolo XVI innoltrato, per esempio Capivaccio. Discepolo di Argentieri, uditore di Montano, era educato alla filosofia spregiudicata e franca; professore della scuola di Padova, dove aveano insegnata l'anatomia Vesalio, Colombo, Falloppio; coevo e collega di Fabrizio; in mezzo

a tanto lume, egli tuttavia avea adottato la dialettica araba, e questa gli era di tanto velo da accecarlo. Quindi nel parlare di un punto essenziale di semiologia, delle urine, ne dà così la definizione: l' urina è un escremento acquoso del fegato espulso per i meati del membro. Viene quindi con le solite scolasticherie alterate a provare l' esattezza della sua definizione; quindi a confutare la definizione di Fernelio, il quale diceva esser l' urina un escremento sieroso, veicolo del sangue, segregato per opera de' reni; e per far ciò si appoggia ad Aristotile e Galeno, e forte dell' oracolo di quest' ultimo dice, che i reni non segregano l'urina, ma l' attraggono semplicemente dal fegato, e per qual ragione? *quemadmodum hominum stercus canibus est suavissimum ita excrementum jecoris renibus est jucundissimum ! ! !*

Ecco il residuo della trasmessa eredità! E pure ad onta de' grandi progressi fatti in quel secolo, sia ritornando alla semplicità greca, sia meglio conoscendo la struttura e l' uso delle parti, sia scuotendo il giogo di ogni autorità, quando poi si veniva all' applicazione pratica la forma alterava la sostanza. La ragione si sollevava, ma la formola di ragionare la tradiva; e quando i medici incarnavano i loro pensieri alle parole, l'abito di esprimersi siffattamente li deviava, da ricondurli sempre in mezzo alle ambagi, dalle quali volevano trarsi.

Tuttavia di mezzo a tali impedimenti, che potrei dir naturali, perchè l' abito è una seconda natura, sursero in Italia alcuni valorosi ingegni, che a poco a poco si distrigavano dalle formole, ed esprimevano un elevato pensiero con parole ripurgate. Bisogna cogliere in sul punto loro queste felici ispirazioni, nel momento in cui l' ebbero, e distinguerle dal rimanente tessuto dialetti-

co, dal quale erano tradite le intenzioni più generose. Nelle scienze naturali, in cui l'osservazione de' sensi, l'induzione, e l'intuito personificato dalla riflessione, debbono maturare il concetto, (la cui verità dev'esser tale da poter esser provata con la facile ripetizione degli stessi mezzi), il concetto stesso può non solo essere affogato dalle formole, ma essere da queste deviato da quel tipo, nel quale lo generava l'intuito, l'osservazione, l'induzione, la ragione.

Intanto per non perdermi nel caos di tante minutezze, mi limiterò ad esporre i lavori degl' Italiani intorno 1.° a' polsi, 2.° alle urine, 3.° alle crisi; con poche parole di esame di alcune opere principali intorno alla semiologia, ed al prognostico.

Riguardo a'polsi la maggior parte pensava, che la sistole e la diastole delle arterie derivasse dal corso degli spiriti vitali, e che il disordine de' polsi indicasse il disordine degli spiriti. Capivaccio distingueva in prossime, remote, ed accidentali le cagioni del polso delle arterie. Per cause prossime intendeva la forza del cuore, l'istrumento o l'arteria, e l'utilità o la diminuzione del calore vitale; e quindi credeva che il polso è grande allorchè la forza vitale è energica (impulso del cuore), l'istrumento è docile (condizione delle arterie), e l'utilità aumenta (molta termogenesi); e per lo contrario è debole nelle opposte condizioni. Prospero Alpino riassume bellamente le dottrine del tempo intorno a' polsi. Essi venivano distinti, *a*, per la quantità del moto, ed erano grandi, piccoli e mediocri; *b*, pel tempo del moto, ed erano celeri, tardi e mediocri; *c*, per la forza impellente, ed erano veementi, languidi e mediocri; *d*, per la qualità dell' arteria, ed erano duri, molli e medii; *e*, pel tempo di quiete fra l'una e l'altra pulsazione, ed erano frequenti, rari e mediocri; *f*, per lo stato dell' arteria,

ed erano pieni, vuoti, o naturali; *g*, per lo stato del ritmo dell' arteria, ed erano consoni o euritmi, dissoni o aritmi; *h*, per la comparazione de' polsi di diverse parti o di diversi tempi, ed erano eguali o diseguali, e questi distinti in caprizzanti, dicroti, miuri, ondosi, vermicolanti, formicanti, vibrati, turbolenti, serrati, mancanti, intercidenti, eguali per singole pulsazioni (*aequalitas singularis*) o per la successione di molte pulsazioni (*aequalitas systematica*), ec.; *i*, per la comparazione de' battiti, anche ne' diversi polsi morbosi, ed erano ordinati, e disordinati, ec. ec.

Queste diverse qualità di polsi applicati alle diverse malattie, tenendo presenti le età, il temperamento, il vigore del corpo, le diverse circostanze della vita, ec. costituivano tutta la sfigmica di quei tempi. E la maggior parte de' migliori pratici era ben lontana dal prestare a' polsi una cieca fede. Bensì se ne valevano di accordo con tutti gli altri fenomeni del morbo. Molte furono le opere scritte in questo secolo intorno ai polsi. Io non citerò tutti gli scrittori di pratica, che vi dedicarono un articolo nelle loro opere; ma citerò quelli soltanto, che ne scrissero particolari trattati. Questi furono: Paolo Veneto de' Conti; Paolo Grisignano di Salerno; Leone Rogani; Girolamo Capivaccio; Alessandro Massaria; Giovanni Zecchio; Giorgio Bertini Campano nell' opera: *Medicina Lib. XX absoluta*; Eustachio Rudio; Ercole Sassonia; Andrea Chiocco; e Camillo Tesauro di Corneto. Eglino per altro non ricevevano tutte le sottili distinzioni de' polsi, senza mettervi sufficiente criterio. Sassonia soprattutto fece molte obbiezioni alle divisioni e suddivisioni Galeniche, dimostrando che non sempre le passioni alterano il polso, e che il polso intermittente non è sempre pericoloso, avendolo osservato anche nello stato naturale. La stessa cosa dice Prospero

Alpino; anzi per dimostrare in alcune circostanze la fallacia de' segni del polso riferisce casi molto gravi, ne' quali il polso pareva non essersi allontanato dal tipo normale. Argentieri prova la medesima cosa col suo proprio esempio, avendo avuto in Pisa il polso intermittente per eccesso di studio, senz' altro incomodo.

Parlarono poi dell'urina, oltre i citati Paolo Veneto, Grisignano, Rogani, Capivaccio, Massaria, Zecchio, Bertini, e Sassonia, anche Ambrogio Leone; non che l' Argentieri; Cesare Odoni; Giunio Paolo degli Oddi; Sallustio Salviani; Ferdinando Cassani, che voleva dimostrare essere eguali i sedimenti de' sani e degl' infermi, ed Andrea Nola che lo confuta. In onor del vero bisogna osservare che in Italia non dominò mai l' oroscopia o meglio l'uromania degli altri paesi, e soprattutto della Germania; anzi tutti professavano idee assai sagge e temperate intorno tale argomento. Se mancasse ogni altra ragione, dice Fedele, per chiamare congetturale la medicina, basterebbe ciò solo che essendo due i segni generali, su'quali poggiamo maggiore fiducia, il polso, e l'urina, quello dà una dubbia notizia, questa poi somministra un indizio incerto ed instabile. Quindi, soggiugne, avverto tutt' i medici di non prestare la maggiore fiducia ad essi soli, ed in ogni caso; ma allora soltanto riguardarli per indizio sicuro, quando tutti gli altri segni convengono e cospirano a dimostrare la medesima cosa (1). Anche il Botallo disapprova con molta energia l'abuso di questa parte della semiotica, mettendo soprattutto in derisione coloro, che, senza vedere

---

(1) Id moneo ne solis tam plurimum, tam ubique credatua, sed tum demum firmum aliquod signum inde praeberi existimemus, cum plurima in unum convenerint et conspirarint.

l'ammalato, dalla sola ispezione dell'urina pretendevano di giudicare della malattia.

Ho detto che quest'uso si era reso universale ed esagerato, soprattutto in Germania, ove lo studio dell'urina e quello dell'astrologia erano divenuti i più importanti uffizî de' medici. Nè altro dovere, nè altra maggior cura aveano i medici aulici, se non quella di osservare ogni mattina l'urina de'Principi, non solo per diagnosticare, ma anche per prognosticare le malattie. Il fanatismo era portato sì oltre, che i medici lontani venivano consultati, non per mezzo di relazione di altri medici, ma solo col mandar loro l'urina dell'infermo. Nè questi uromanti erano solo medici volgari, ma distinti in filosofia ed in erudizione, e forniti di molte lettere. Ma in Italia la benefica influenza della medicina Ippocratica ridusse al suo giusto valore questo segno diagnostico; ed anche il Sassonia ed il Capivaccio, i quali in siffatte cose trasmodavano, tuttavia erano assai più moderati de'Tedeschi. Il primo comunque avesse dalle urine determinate quasi tutte le malattie e le loro mutazioni, tuttavia ricorda alcuni esempii di fallacia di questo segno; e Capivaccio limita l'importanza diagnostica di questo segno nelle malattie del fegato e di tutto il sistema sanguigno. Il Clementino nelle sue *Lucubrationes* fu il primo ad opporsi alla smania dell'uromanzia.

Molte poi furono le opere scritte intorno le crisi ed i giorni critici; ma la dottrina d'Ippocrate e di Galeno avea sofferta molta alterazione, da una parte per le riforme introdotte nella patologia, e per gli attacchi degl'increduli; e dall'altra per le esorbitanze degli astrologi. Quindi i medici di questo periodo per questo lato possono dividersi in tre classi: 1.° De' seguaci del Platonismo, i quali assegnavano una forza reale ai

numeri, e pel valore di questi calcolavano i giorni critici. 2.° De' seguaci del Peripateticismo, i quali spiegavano le crisi per le fasi della luna, che si compiono per settenarî, e pe'diversi rapporti fra la luna ed i pianeti principali, dal che facevano derivare le diverse anomalie dal tipo normale. 3.° Degli osservatori semplici, i quali apprezzavano il fatto fin dove lo vedevano, e tutto al più gli davano una spiegazione umorale, secondo i principii patologici generalmente professati. Le opere principali intorno a tale argomento furono: *De diebus decretoriis* di Agostino Nifo; *Super diebus decretoriis axiomata* di Luca Gaurico; *De crisibus ad Galeni censuram*, d'Ippolito Salviano; *De crisibus et diebus criticis tractatus* di Giulio Cesare Claudino di Bologna, che professò in diverse Università, acquistò grande fama nell'esercizio dell'arte, e morì nel 1618; *Opus tripartitum de crisi, de diebus criticis, et de causis criticorum*, di Cesare Ottato napolitano; *De diebus decretoriis et crisi contra neotericos*, di Michelangelo Biondo; Distribuzione dell'anno secondo Ippocrate e modo di calcolare i giorni critici, di Giunio Paolo degli Oddi; *Homocentrica et de causis criticorum dierum per ea, quae in nobis sunt*, di Girolamo Fracastoro; *Hippocratis et Galeni defensio de causis dierum criticorum contra H. Fracastorium*, di Andrea Turino; *Galeni de diebus criticis libri*, di Giovanni Planerio; ec. ec. Oltre di questi, vi furono tutti gli scrittori di cose pratiche. Fra questi Luca Gaurico, e Girolamo Cardano, ed altri, credendo all'astrologia giudiziaria, ed accordando una forza reale a'numeri, sostenevano pregiudizî, che immensa influenza spiegavano sulla clinica. Eglino con l'astrologia spiegavano i giorni critici, fra' quali il sesto era creduto tirannico; e Musa Brasavola sostenne averlo osservato sempre mortale nel-

l'epidemia del 1528. Santorio Vitale di Palermo, rispettatissimo non solo per le sue conoscenze, ma anche per la purità de' suoi costumi, lasciò un'opera pratica, con la quale intese provare che al sesto giorno non convenivano i rimedî purganti. Fracastoro applicò la teorica de' tipi febbrili alla spiegazione de'giorni critici, e diretto dalla patologia umorale, guida comune in quei tempi, dalla preponderanza de' diversi umori spiegò il tipo diverso delle febbri ed i giorni giudicatorî. Egli insegnava che ciascuna specie di materia morbosa abbia un diverso tempo di concozione e diversamente ecciti i solidi, onde ne avviene un determinato tipo di preparazione. Sopra ciò lo scrittore italiano poggiando la sua teorica, dice che la pituita poichè si concuoce facilmente produce tipo quotidiano, la bile un tipo terzanario, l'atrabile un tipo quartanario, e la loro meschianza dà parossismi turbati. A queste ragioni aggiugne che dopo la cozione è necessario che succeda l'effervescenza, e quindi l'evacuazione critica: il che ritarda la manifestazione de' fenomeni critici, e dall'unione de' fenomeni di cozione, di effervescenza e di estrinsecazione risultano tipi complessi, i quali possono ancora variare se la materia ritarda di un giorno la sua concozione. Ecco su quali basi Fracastoro fonda tutta la sua teorica de'giorni critici e della crisi.

Ma non credasi che tutti pensassero allo stesso modo; che anzi alcuni mostravano molta tolleranza in tale dottrina. Uno di questi era Fortunato Fedele, il quale, poichè la clinica non sempre gli mostrava con esattezza i giorni critici, pensava che gli antichi per l'esattezza nella dietetica e per la estrema temperanza, osservavano fenomeni, che non più succedono a'giorni nostri. Egli quindi diceva che dovendosi fare le crisi per mezzo dell'evacuazione, ne avveniva che questa poteva

succedere più presto o piu tardi, secondo la quantità della materia, e la forza della febbre che la concuoceva. Che però insegnava che per le crisi non entri affatto la luna, nè la forza de' numeri, nè doversi stare scrupolosamente a' giorni definiti. E neppure ne' morbi acuti, egli dice, debbonsi numerare con molta cura i giorni critici, se non nel solo caso, in cui v' è probabile congettura che il morbo dovesse terminare per mezzo di evacuazioni critiche: *Quae tamen occasio quoniam nostro tempore rarissima est, ideo rarissimum quoque in numerandis diebus usum invenio.*

Oltre le indicate materie, ne vennero in Italia trattate molte altre relative alla parte teoretica della medicina pratica. Io annunzierò brevemente queste opere, per occuparmi alquanto più estesamente di un lavoro veramente di polso scritto da Prospero Alpino. Fra le opere relative alla patologia vogliono essere ricordate l'*Antiargenterica* di Giulio Alessandrino, ed il suo trattato: *De medicina et medico.* Era Giulio figlio del Conte Pietro Alessandrino di Trento; e dopo avere studiato medicina in Padova, la professò con tanto lustro, e ne divenne così celebre, che l' Imperatore Ferdinando I. lo chiamò alla sua corte, e fu anche medico di Massimiliano II, e di Rodolfo II. L'attaccamento, che Alessandrino portava per le dottrine Galeniche, gli fece rigettare ogni innovazione, e lo rese soprattutto avverso all' Argentieri. Il Solenandro rispose a Giulio proccurando di difendere il suo maestro. Un altro medico egualmente cognominato Alessandrino, e che avea nome Costantino Luca, e professava medicina a Pavia nel XVI secolo, scrisse un'opera di generalità semiologiche col titolo: *De methodo, qua medentes ad particularia judicia descendunt.*

Presso a poco le stesse tendenze ebbe Ludovico Ca-

renzio Tosetto di Padova, il quale mostrò la sua aderenza alle antiche dottrine nell' opera: *Quaestio de tribus doctrinis ordinatis in universali secundum Galeni sententiam.* Luigi Trissino ne' suoi: *Problematum medicinalium Libri VI*, tratta di quistioni patologiche; come fa pure Donatantonio Altimari nel suo: *Methodus alterationis, concoctionis, digestionis, praeparationis.* Vogliono essere anche ricordati: Leonardo Botalli: *Commentarioli duo, alter de medici, alter de aegroti munere*; Emilio Campolongo: *Nova cognoscendi morbos methodus*; Giulio Cesare Claudino: *De ingressu ad infirmos libri duo*, e *De sede facultatum principum*; Girolamo Brasavola, figlio di Musa; *De officiis medicis libellus*; Onnibono Ferrario: *De regulis medicinae*; Andrea Chiocco: *Quaestionum physicarum et medicarum*; Remigio Migliorati: Sulla putredine; Sebastiano Augenio: *De calido*; Giacomo Pacini: Sulla causa continente; Francesco della Torre: *Prognosticum medicinale secundum temporum constitutiones*; Celso Martinengo: *De praevidendibus morborum eventibus*; Giovan Battista Peregrini: De' segni e delle cagioni de' morbi; e Silvio Zefiro Romano, medico di Giulio III: *De putredine* (1536).

Ma sopra di tutti questi come aquila si estolle quel Prospero Alpino, del quale ho parlato ancora altra volta. Era nato quest' uomo illustre nel 1553 in Marostica presso Venezia, ed avrebbe intrapresa la carriera delle armi, nè la scienza sarebbe stata arricchita da lui, ove il suo padre Francesco non lo avesse diretto per la medicina, che studiò in Padova, ed esercitò sulle prime in un prossimo villaggio. Passato quindi in Egitto ed in Oriente, vi studiò la medicina degli Egiziani, raccolse per ovunque le ricchezze botaniche e zoologiche (pag. 113), finchè ritornato in Italia nel 1584,

passò in Genova, ove il celebre Andrea Doria lo scelse suo medico, e l'ebbe in grande famigliarità. Ma richiamato dalla Veneta repubblica nel 1593, fu eletto professore di botanica in Padova, ove con un zelo straordinario, con un amore generoso, con un criterio giustissimo, con la franca applicazione della sua ragione; coltivò la scienza e l'arricchì di molti lavori, che formano un bel monumento di gloria. Morì dell'età di 64 anni in Padova nel 1617. La posterità riconoscente pronunzia con rispetto un nome onorato, che Plumier volle anche perpetuare col darlo ad un genere di piante che chiamò *Alpina*, e che da Linneo dipoi fu detta *Alpinia*.

L'opera, per la quale viene ricordato in questo luogo, fu da lui pubblicata nel 1601, e dedicata a' senatori veneti provveditori dello studio di Padova. Egli l'avea promessa nell'opera pubblicata nel 1591 sulla medicina Egiziana. L'opera porta questo lungo titolo: *Prosperi Alpini Marosticensis, Philosophi et medici, in Gymnasio Patavino medicamentorum simplicium professoris ordinarii: De praesagienda vita et morte aegrotantium, Libri septem. In quibus ars tota Hippocratica praedicendi in aegrotis varios morborum eventus cum ex veterum medicorum dogmatis, tum ex longa accurataque observatione, nova methodo elucescit.* Comincia l'autore a paragonare il corpo ad una fortezza, alla cui custodia sta la natura, e contro la quale combattono i morbi, e crede che il cardine del presagio si debba cavare dal tener conto delle forze relative de' combattenti. Nel prendere quindi dallo stato delle forze il primo indizio, esamina non solo l'alterazione di diverse funzioni, ma anche molti sintomi assolutamente morbosi. Nel valutare lo stato della mente, mostra quali presagi si ricavano dal delirio,

dalla fatuità, dallo stato de' sensi esterni, dallo stupore, dal torpore, da' dolori, dalla stanchezza, dalla vigilia, dal sonno, dal coma ec. Passa dipoi all'esame del decubito, dell' ansietà, del tremore, delle palpitazioni, delle convulsioni, del singhiozzo, del caldo, del freddo, della rigidità, de' torpori, della paraplegia, ec. Mostra poscia gl' indizî, che si ricavano dalla diversità de' polsi, dall' alterazione della respirazione, dalla fame, dalla sete, ec. Passa indi a rassegna lo smagrimento, il colore, il cambiamento del viso e degli occhi, lo stato della lingua, i segni di cozione e di crudità, le crisi, le escrezioni di ogni natura, l' emorragia, i sudori, i vomiti, le dejezioni ventrali, l' urina, lo sputo, non che pure il rantolo, gli ascessi, ec. ec. E per tutte queste cose egli si valse delle osservazioni degli antichi e della propria esperienza; cosicchè lasciò il più compiuto, e si potrebbe anche dire il più perfetto, trattato intorno una parte così difficile della patologia.

Perciò giustamente ha formato l' ammirazione de' dotti che seguirono, e meritò una prefazione di Boerhaave e le note di Gaubio. « Alpino, dice Sprengel, può a buon diritto esser chiamato il padre della semiotica, imperocchè fu egli il primo che esaminò e compilò con perspicacia e criterio le massime de' Greci. . . Bisogna rendere la dovuta giustizia al suo capo-lavoro intorno a' segni dello stato morboso. E quanto non si distingue egli sopra tutt' i medici del suo secolo nell' allontanamento di qualunque sistema scolastico! E non può egli forse pretendere giustamente pe' suoi lavori la gratitudine e la venerazione di tutt' i tempi? Fedele ed attento osservatore della natura spogliossi di ogni pregiudizio dell'autorità e de' metodi per lo innanzi introdotti: e dalle opere d' Ippocrate e di Galeno non desunse che le proposizioni confermate dal raziocinio, e dalla esperienza ».

ART. 2.°

Terapeutica e Farmacologia.

L'ultimo scopo della medicina in tutt'i tempi è stato quello di conoscere la natura de' morbi, e di adattarvi i convenienti rimedî. E poichè l'arrivare allo scopo costituisce l'ultima perfezione in ogni genere di disciplina, così niuno si aspetti di trovare nel decimosesto secolo la terapeutica perfezionata. Se a' giorni nostri trovasi ancor lontana non solo da' desiderî del medico savio, ma anche da' bisogni degl'infermi, sarebbe troppo pretendere se si volesse trovare scevra di pregiudizî nel tempo di cui è discorso. Gli Arabi aveano introdotto in medicina una grande farragine di rimedî. Gli svariati principii patologici, e le diverse lesioni, alle quali contemporaneamente si voleva riparare con rimedî ammassati fra loro, rendevano la terapeutica assurda, e la farmacologia confusa ed oppressa da infinito numero di sostanze prese da tutt'i regni della natura; e spesso trascelte fra le cose più stomachevoli e più strane. Fu quindi grande progresso in Italia se si stabilirono giuste regole per applicare i rimedì, se tentavasi di diminuirne il numero, se ricorrevasi a rimedî efficaci senza molta mescolanza, se abbandonavansi le sostanze inerti o assurde, se in molte cose ricorrevasi al supremo tribunale dell'osservazione e dell'esperienza. In tal modo acquistando la terapeutica alcuni principî fissi, si andava rendendo a mano a mano più semplice e più positiva.

In generale i medici del tempo poggiavano la terapeutica sopra alcune indicazioni astratte; ma siccome queste erano desunte dalle qualità generali, o dalle alterazioni degli umori, così la pratica andava soggetta alle stesse deviazioni de' medici antichi. Nondimeno tro-

viamo di passo in passo alcune utili regole, la cui applicazione era efficace a rimuovere la moltitudine dalla strada fallace. Tale per esempio è quella di Argentieri che l'efficacia de' rimedî voleva stabilita non solo dalle indicazioni, ma anche dall'esperienza; imperochè i mezzi che ha la medicina, egli diceva, sono le indicazioni, l'osservazione, l'esperienza e l'analogia. Tali sono i precetti del Capivaccio, il quale poggiava le indicazioni sulla natura della malattia, sulla cagione di essa, e sullo stato delle forze, valendosi dell'analogia e dell'induzione. Tali sono i precetti di quell'illustre e dotto Cesalpino, tante volte citato, il quale tentò di depurare la farmacia dalle sue brutture, e gittare le fondamenta di un sistema di filosofia naturale, in cui una rigorosa analisi, ed il ragionamento induttivo guidano la pratica; e delle sue giuste vedute terapeutiche fan fede le opere: *De facultatibus medicamentorum.* — *Speculum artis medicae Hippocraticum* — *Praxis universae artis medicae*, nelle quali si mostra seguace delle massime ippocratiche, fautore dell'aurea semplicità, e come osserva il Targioni, a lui si debbe il progetto di riforma della medicina composta, la cui felice esecuzione fu poi compiuta da Redi.

Al Cesalpino bisogna aggiugnere anche quel Fortunato Fedele, il quale ebbe tante nuove e belle ispirazioni in ogni branca del medico sapere. Non son poco da condannare, egli dice, quei medici, i quali per soverchia ostentazione ogni giorno condannano i poveri infermi ad una congerie di numerosi rimedî. Nè contenti delle composizioni comuni, ne mischiano e ne confondono molte insieme; e per fare così pompa di sapere, non fan passare alcun giorno, senza siroppi, pillole, elettuari, e linimenti. Stimano in ogni momento necessario di dare una cosa per il cuore, un'altra

cosa per il fegato, ed empiono sempre tazze e bicchieri, e ne ingombran la casa, e sempre scrivono ricette e le impiastriccian da capo a fondo. Frattanto impediscono la manifestazione delle virtù de' rimedî, e son di continuo ostacolo all' opera della natura. D' altronde io non mi stanco mai di avvertir loro, che abbiano sempre avanti gli occhi quel salutare precetto d' Ippocrate: *Optimam interdum medicinam esse medicinam non facere.* E per verità si corre assai maggior rischio con l'agire efficacemente quando si deve fare sosta, che mostrarsi inoperoso allorquando conviene agire: imperocchè in quel modo si fa ostacolo a' bisogni ed alle favorevoli tendenze della stessa natura.

Io non so se uno scrittore di farmacologia de' tempi nostri potrebbe dare consigli generali in modo più energico e più savío. E pure queste massime si trovano ripetute non solo da molti; ma anche nel fatto da molti si trovano adoperate. Così fra le massime che Giovambattista de Monte ripeteva continuamente a' suoi discepoli, evvi questa: *In curandis morbis saepe nihil agere est totum agere.* E ciò non era soltanto quella medicina passiva ed inerte, che Asclepiade rimproverava ad Ippocrate; ma era la felice temperanza dalla irrequieta azione della medicina araba, cresciuta nel secolo XVI da' metodi incendiarî introdotti da Paracelso.

L' altro progresso consisteva nel negar fede al criterio, che si traeva dalle facoltà naturali de' rimedî. Quindi non più si diceva questo rimedio è caldo o freddo in secondo, in terzo o in quarto grado; ma si cominciava ad affermare qualche cosa sulla fede della pratica e dell' esperienza. Leggasi la tante volte citata opera di Fortunato Fedele, e si troverà una forma di ragionamento sperimentale allorchè tratta dell' origine de' rimedî; e spesso quando a lui sembra che la ragione non

basti a persuaderlo, senza nulla supporre, si contenta di soggiugnere: *Abdita agnoscenda est causa, et ideo hac in re experimentis creditur.* Egli altresì assai frequentemente dopo avere esposta, con grande apparato di erudizione, l'opinione di questo o di quello, non piega la fronte ciecamente all'autorità; ma arditamente con la formola *ego autem ut libere dicam* soggiugne la propria opinione, la quale se spesso è fallace, non è mai bassa o volgare. Per esempio egli esamina la credenza, che ciascun purgante attragga ed espella gli umori, co' quali ha attinenza o somiglianza; e prova che i fatti vi ripugnano, e dimostra che ciascun purgante evacua tutto indistintamente, nè i purganti in altro differiscano se non nella forza o debolezza di azione, nell' essere acri o miti, ec.

Adoperavansi in quei tempi, come eredità della medicina barbarica, molti rimedî magici, come i suggelli, i segni, le immagini magiche, i nomi sacri, quelli delle costellazioni, degli astri, de' pianeti, e per dimostrare che anche alcune moderne speculazioni sono antiche basta ricordare che anche allora si facevano cure magnetiche. Chi ne vuole una pruova legga l'*Antro-Magico-medico* di Zimara di Galatina in provincia di Lecce; legga i secreti medicinali d' Isabella Cortese, e le opere di Leonardo Fioravanti, e quelle di Tommaso Bovio, le quali possono servire di repertorio a' ciarlatani di tutt' i tempi. Ma i medici di maggior grido in Italia si mantenevano puri di questo peccato, e tutti condannavano simili pretensioni. Anzi spiegavano anche i fatti, che sono sempre pronti nel volgo per sostenere la pretesa efficacia di ogni stranezza; sostenendo i medici italiani che i pretesi effetti derivano dalla forza della immaginazione. Alcuni credono, dice Fedele, che le umane infermità si possano guarire col mormorare alcune

parole, coll' inciderne altre sopra gli anelli, con lo scriverle sopra cartine e portarle appese sul corpo. Ma in tutto ciò io nulla riconosco che possa riuscire proficuo ai morbi, poichè le parole non hanno altra facoltà, che quella di esprimere i concetti dell'animo; e se mai sembra ch' esse producano qualche effetto, ciò devesi attribuire all' impressione, che ne riceve la fantasia (1).

Gli Arabi aveano accreditato nella terapeutica l' uso delle pietre preziose, giudicando della efficacia di esse soltanto dalla rarità e dal costo. Fu Mundella che pose in esame lungamente questa opinione, e mostrò la inefficacia di quelle sostanze inerti, e riconobbe l' opportunità di bandirle dalla medicina. Dopo lui il Silvatico prese in esame lo stesso argomento, e ne trasse eguali conseguenze: e da quel tempo la materia medica si andava ripurgando, e preparava l'aurea semplicità. Se nei tempi anteriori la credulità avea invaso la terapeutica, ed a forza di affermarsi da molti il valore di una composizione medicinale, se le prestava cieca fede, si trasmetteva con sicurezza, si riceveva con fiducia; questo fallace sistema si andava progressivamente abbandonando in Italia se non da tutti, almeno dal maggior numero. La farragine delle ricette Galeniche e della polifarmacia era arrivata a tanto, che ormai tutte le sostanze del globo erano state esaurite, si era profittato di ciò che la natura ha di più stomachevole, e l'arte divenuta sacrilega avea profanato perfino i sepolcri per polverare il cranio umano, o per trarne altri pretesi rimedî. Fu

---

(1) Ego autem nihil video in verbis statui posse, quod proprie morbos sanet: verborum enim haec tantum facultas est, ut animi conceptus significent. . . . Effectus universi, si qui inde fieri videntur, ad phantasticam animae partem verissime referuntur.

da tutte queste assurdità che i buoni medici Italiani ripurgavano la materia medica. Rimanevano i Galenisti ancora ostinatamente nella vecchia strada; ma gli uomini di migliore e più posato ingegno, quei che fecero il decoro dell' Italia e dell'epoca, aprirono il luminoso sentiero alla semplicità del secolo XVII ed alla farmacologica riforma de'moderni. Essi alla polifarmacia sostituivano un medicare semplice e temperato; alla smania di agire la fidanza alle forze della natura, ed a quei composti, de' quali avea menato tanto vanto l'araba sottigliezza, alcuni pochi rimedii di provata utilità.

Venendo ora alle opere particolari scritte intorno alla terapeutica ed alla materia medica, io trascurerò i trattati compresi in opere più estese di pratico argomento; e farò parola di quelle, che riguardano isolatamente sia la farmacologia in generale, sia l'esame di qualche rimedio speciale.

§. 1. *Autori di opere di farmacologia generale.*

Poichè in questo secolo la botanica era congiunta alla medicina, e quella studiavasi a sostegno di questa, potrei far parola in questo paragrafo quasi di tutte le opere, delle quali precedentemente ho fatto menzione. Ma poichè desidero evitare ogni inutile ripetizione, mi limiterò a poche soltanto, alle quali aggiugnerò quelle, che non ancora ho avuto l'opportunità di citare.

Scrissero trattati generali esaminando le indicazioni curative, ed i mezzi da soddisfarle, quasi tutti coloro, che si occuparono di trattati pratici. Ma innanzi tutti bisogna mettere Giambattista de Monte, principalmente in tre sue opere, delle quali la prima ha titolo: *De differentiis medicamentorum, et causis diversarum virtutum ac facultatum in medicamentis*, la seconda: *De gra-*

dibus et facultatibus medicamentorum; e la terza: *Explicatio eorum, quae pertinent ad qualitates simplicium medicamentorum, et ad eorum compositiones.* Questo eccellente pratico, dando in ogni circostanza fede alle osservazioni, indica la strada come per mezzo degli esperimenti scovrire le forze de' medicamenti. Egli è vero che coloro, i quali presero cura di scrivere e pubblicare le lezioni orali del Montano, sparsero anche in queste delle sottigliezze; ma di mezzo a queste è agevole riconoscere la critica elevata, ed il buon senso pratico del prof. Padovano.

L'altro scrittore, che trattò di generalità terapeutiche, fu Girolamo Capivaccio nel suo *Methodus medendi*, in cui va determinando il modo da indagare la virtù de' farmaci. La stessa cosa fa il suo discepolo Michele Gavasseti di Novellara presso Parma, il quale esercitò la medicina in Padova, e si occupò di tale argomento nell' opera: *Libri duo, alter de rebus praeternaturam; alter de indicationibus curativis, seu de methodo medendi.*

Emilio Campolongo ed Alberto Bottoni scrissero: *Methodi medicinales duae, in quibus legitima medendi ratio traditur.* Andrea Chiocco nelle sue quistioni fisiche e mediche tratta della natura e della definizione del metodo curativo. L'opera intitolata: *Therapeutice, sive nova et singularis medendi ratio, ec.* di G. Paolo Pernumia tende anche al medesimo scopo. Lo stesso deve dirsi dell' opera di Cardano: *De malo recentiorum medicorum medendi usu.* Demetrio Canevari, nato in Genova da nobile famiglia nel 1559, esercitò la medicina prima nella sua patria indi in Roma, ove fu medico di Urbano VII, e dove morì nel 1625, lasciando varie opere, fra le quali un metodo per curare tutt' i morbi per mezzo dell' arte. Matteo Curzio di Pavia professore a Padova, e poi a Bologna scrisse un trattatello sul

metodo di adattare le dosi. Paolo Tucca di Napoli scrisse un trattato citato da Severino sul modo d' istituir la cura. Leonardo Giacchini di Empoli, medico in Firenze, trattò dell' uso e della importanza delle indicazioni.

Da ciò si vede che la maggior parte degl'Italiani aveano posto mente al *metodo* come necessario per lo studio, necessario per l' osservazione, necessario per la pratica. Nè in tutti era metodo di semplice deduzione, come era stato escogitato dagli antichi, bensì era metodo d' induzione, il quale sorgeva assai prima che Bacone avesse scritto il *Novum organum*, e precedeva in alcuni di oltre un secolo la meritamente applaudita opera di Cartesio: *Sul metodo.* Quindi se Cousin dice che Bacone ridusse a dottrina le regole pratiche osservate da' Fisici Italiani, si può del pari affermare che Cartesio incarnò ne' suoi pensieri le regole tanto logiche, quanto pratiche de' medici italiani, che lo aveano preceduto.

Trattarono de' rimedî in generale, siano semplici, siano composti, del modo di preparare questi ultimi, delle dosi convenienti, e della maniera di somministrarli: Guglielmo Serafini nell' opera: *De compositione medicamentorum, et exhibendi ratione*: il Siciliano Giovan Giacomo Adria parlò de' medicamenti convenienti a molte malattie. Francesco degli Alessandri, nato a Vercelli nel 1529 e morto nel 1587, dopo avere occupato il grado di medico del Duca di Savoja, lasciò un' opera, cui piacque di dare un titolo grandemente pomposo, mentre il fatto non corrisponde alle promesse: *Apollo omnem compositorum et simplicium normam suo fulgore ita irradians, ut ejus meridiana luce contenti medici et pharmacopolae, omni librorum copia neglecta, omni denique erroris nebula fugata, ad quaevis opera facillime se accingere va-*

leant. Pietro Antonio Rustico di Piacenza anche scrisse alcuni trattati, e tradusse il cantico di Avicenna.

Giovanbattista Fedelissimi di Pistoja nel suo Lessico delle erbe, trattò la parte terapeutica. Ma colui, che merita di esser citato con distinzione, è quel celebre Antonio Musa Brasavola, il quale non giurò sulla fede altrui intorno all' azione de' farmaci; ma per mezzo dell' esperienza cercò d' indagarne le facoltà. Lo stesso Haller dice di lui: *Facultates medicas non raro ex proprio experimento tradit, hactenus non inutiles.* Istituì le sue esperienze non solo su' cani, ma anche su gli uomini; e specialmente si valse tal uopo dei condannati fatti mettere a sua disposizione dal Duca di Ferrara. La sua opera: *De medicamentis tam simplicibus, quam compositis cathartic s, quae unicuique humori sunt propria*, salvo la sua opinione sulla specificità di azione su' diversi umori, si occupa per mezzo della esperienza a determinare la facoltà di molti semplici, e fra le altre cose cerca provare che il succo di assenzio e non l' erba purghi leggiermente il ventre; che riescono purganti l' erba marina, il decotto di lupolo, ed il sugo di soldanella marina; che la coloquintide è un forte drastico; che purga fortemente l' atrabile l' elleboro negro, rimedio da molto tempo obbliato, ma che egli richiamò in uso, avendo col suo mezzo guarito un maniaco; che il sugo dell' iride è diuretico; che la soldanella giova nell' iride, ec. ec.

Giovan Francesco Rota di Bologna volle provare il vantaggio, che si sarebbe ottenuto introducendo i medicamenti de' Greci. Bartolomeo Assandri, medico Milanese membro del collegio de' fisici, e poscia protofisico, era nato in quella città nel 1595, e vi morì di 82 anni nel 1627. Egli acquistò una grande riputazione per i pregi morali, per la felicità nella pratica, e per le

cognizioni scientifiche, e lasciò un trattato col titolo: *Remedia ad morbos desumpta ex animalibus, et eorum partibus.* Girolamo Cardano lasciò pure molti trattati intorno questa parte della scienza, e specialmente quelli col titolo: *Paralipomenis historiae plantarum— De facultatibus medicamentorum praecipue purgantium.*

Giovanni Antonio Lodetti stampò in Brescia un Dialogo sulle frodi de' farmacisti, confessando che i suoi colleghi adulteravano il sugo di cassia, che componevano i tamarindi col mangonio, e che adulteravano la manna, aggiugnendovi l' elleboro e lo scammonio. Francesco Sansovino trattò di cose farmacologiche nei suoi quattro libri di materia medicinale. Girolamo Celestani scrisse le osservazioni sul modo di comporre gli antidoti, e tutto ciò, che occorre per una ben fornita farmacia. Gabriele Falloppio anche si occupò del modo di comporre i medicamenti. Prospero Borgarucci fa la stessa cosa nella sua: Fabbrica degli speciali. Marco degli Oddi scrisse diverse opere, ed è quì da citarsi quella: *De componendis medicamentis, et aliorum dijudicandis methodus exactissima.* Sulla composizione de' medicamenti scrisse del pari Girolamo Mercuriale, e nelle sue lezioni varie tratta anche frequentemente di cose farmacologiche. Domenico Massaria occupa tre libri su' pesi e su le misure mediche. Filippo Costa scrisse alcuni discorsi sopra la composizione degli antidoti e de' medicamenti. Bernardino Paterno di Salò dopo avere appresa l'arte del padre, la esercitò con tanto lustro, che fu successivamente professore in Pisa, in Mondovì, in Pavia, ed in Padova, ove morì nel 1592, godè molta fama, e scrisse molte opere, fra le quali vi sono le dilucidazioni ad Avicenna, in cui tratta di argomenti farmacologici. Giovanni Spinelli di Gio-

vinazzo scrisse ampiamente su di questa materia nelle sue : *Lectiones aureae in artem pharmaceuticam, in quibus resolvuntur dubia in canonibus Mesuae compositionibus, simplicium electione, opera destillationis, etc. etc.* Sull' uso e la composizione de' medicamenti scrisse Vittore Trincavella, e fece inoltre de' comenti sull' analogo trattato di Galeno. Giovanni Antonio Bozzavotra professore nell' università di Napoli, godeva grande riputazione come pratico e come scrittore, tradusse da Galeno e comentò i quattordici trattati sul metodo di medicare; che pubblicò nel 1549, otto anni prima della sua morte. Giovanni Manardo tanto nelle sue *Medicinales epistolae*, quanto nelle sue note e censure a Mesue, ampiamente tratta di materie farmacologiche, critica gli Arabi, e porta per ovunque il lume di una sana critica. Benedetto Vittorio, o Vettori, nel suo compendio sulle dosi de' medicamenti, si occupa a chiarire la terapeutica.

Si occuparono soltanto dell' esame de' semplici, sia che trovansi nel suolo italiano, sia che vengono trasportati da altre nazioni, Antonio Filoteo degli Omodei, il quale nella sua topografia dell'Etna con la storia degl'incendii Etnei, ne descrive le piante, ed indica quelle che possono servire per medicina. Musa Brasavola scrisse il suo *Examen medicamentorum simplicium*, a forma di dialogo fra l' Autore, un Erbilogo ed un vecchio Speziale, dove questi ultimi sostengono gli antichi errori, ed il primo li va confutando: Giorgio Badani di Piacenza scrisse: Cento note su' semplici di Mesue. Castore Durante nel suo *Erbario nuovo* parlò delle facoltà de' semplici. Le *Epistolae Medicinales* del celebre Mattioli, riguardano quasi tutte argomenti di materia medica: ed in esse riporta le esperienze da lui fatte sui condanaati per esaminare la virtù de' semplici. Gabriele

Falloppio l' anatomico, oltre i Commentarî a Dioscoride, pubblicò l' opera su' medicamenti semplici, ed un'altra su' medicamenti semplici purganti, nella quale descrive molti purganti per uso clinico; dice che il legno della cassia abbia maggiore virtù purgativa della stessa polpa, e fa conoscere il vantaggio ch' egli ritraeva nell'idrope dalle radici secche di elaterio. Andrea Baccio ha data una tavola de'medicamenti semplici. Giovanni Pona, come si è detto, descrive i semplici del monte Baldo. Giovanni Maria Bonardo scrisse la Miniera del mondo, nella quale si tratta de' corpi semplici. Il Calabro Giovanni Baccanelli: *De consensu medicorum in cognoscendis simplicibus liber*, nel quale cerca di confrontare le sentenze aforistiche de' Greci e degli Arabi. Vincenzo Casale di Brescia, dietro le lezioni del Montano si sforza di esporre le facoltà de'semplici, e le virtù che essi somministrano a' farmaci composti. Francesco Carletti lasciò un manoscritto, che contiene l' esposizione di un viaggio intorno al globo, nel quale dà la descrizione di molte piante indiane; ed altro manoscritto conservavasi dal celebre Targioni-Tozzetti appartenente a Giuseppe Casabona o Benincasa, nel quale egualmente descriveva molte piante medicinali indiane. Nell' opera sul metodo di conoscere i medicamenti semplici, Bartolomeo Maranta illustra le materie farmacologiche con le sue profonde cognizioni botaniche. L' erudito medico napoletano Annibale Briganti, nato in Chieti, e che godè molta fama nel secolo XVI diede la storia di tutt' i semplici ed aromi che vengono dall' Indie, rilevandola da Marzia da Clusio e da Monardes. Antonio Pasini medico a Verona tratta anche di simili cose nelle sue note e correzioni al Dioscoride del Matioli.

Riguardo a' Ricettarî, nel 1526 fu in Venezia stampato

un libro col titolo: Opera nuova in cui si contengono tre utilissimi Ricettarî. Giuseppe Santini pubblicò un Ricettario medicinale. Zuarte Saraceno stampò il Ricettario di Galeno. In Venezia nel 1560 fu stampato il *Ricettario utilissimo*. Nel 1574 fu stampato l'antidotario Bolognese. Paolo Lanci e Paolo Maselli scrissero la *Pharmacopoea Bergomensis rationem componendi medicamenta usitatiora complectens*. Mariano Santo fin dal 1535 pubblicò il suo officio delle ricette. In questa categoria van compresi i diversi trattati di Musa Brasavola, nei quali esamina tutto ciò che concerne gli sciroppi, le pillole, gli elettuarî, le polveri, le preparazioni catartiche, i trocischi, i cerati, gli empiastri, i cataplasmi, i collirî, le decozioni, i looch, ec. ec. L'autore va spargendo in queste opere non solo le sue osservazioni, ma anche gli svariati esperimenti. Nicola Mutoni di Milano scrisse il *Luminarium majus, s. aromatariorum thesaurum*. Nel 1567 fu pubblicato in Firenze il *Ricettario molto necessario a medici e speziali*. Poco dopo fu stampato: *Antidotarii Romani, sive de modo componendi medicamenta*.

Finalmente si occuparono a raccogliere le formole empiriche, le quali si spacciavano col nome di secreti, Giuseppe Locatelli nel suo Teatro di Arcani medici; Alessio Piemontese nel suo libro de' Secreti; Giovambattista della Porta ne' libri *De distillationibus*, ove insegna a comporre molti rimedî; Antonio della Barba nel libro: *De secretis naturae*, ove trattò sparsamente anche di consimili cose. Quì si debbono anche riferire i secreti diversi e miracolosi, che si attribuiscono a G. Falloppio; e l'opera col titolo: Secreti nuovi, pubblicata nel 1567 da Girolamo Ruscelli.

§. 2. *Autori che si occuparono di trattati speciali di farmacologia.*

Pietro Andrea Mattioli : *Epistola de bulbocastano ; holoconitide , mamira , trasi , moly , doronico , zelin , etc.*

Castore Durante : *De usu radicis et foliorum mechoacanae.*

Orazio Guargante : *De Machoacanni radice , seu Rheo Indo — De theriacae virtutibus, etc. — De ovis gallinarum , et eorum usu in febribus.*

Marcello Donato : *De Machoacanna liber.*

Giano Matteo Durastante : *De aceti scillitici compositione , congruo usu , de Aloes substantia, quantitate , etc. — An rhabarbarum ad lienteriam, dysenteriam et astrictionem sit comburendum.*

Antonio Maria Betti : *De rhabarbaro* : preferisce la radice in sostanza alla infusione. Altri attribuiscono quest' opera a Luciano Belo di Roccacontrada.

Baldo Angelo Abbazio o degli Abbati , detto anche da alcuni Angelo Baldo degli Abbati , nacque a Gubbio nell' Umbria, e fu medico del duca di Urbino. Scrisse : *De admirabili viperae natura , et de mirificis ejus facultatibus liber* , del quale il difficile Haller parla tuttavia con favore.

Fabio Paulino di Udine: *De viperis in trochiscorum apparatu pro theriaca adhibendis.*

Evangelista Quatramio: *Tractatus ad theriacam mithridatiumque antidotum componendum.*

Giacomo Ferrari medico condotto in Mantova nella fine del sedicesimo secolo, fece molte addizioni e rettifiche ad un' opera di Flaminio Evolo , e la pubblicò col titolo : *Idea theriacae et mitridati* , nella quale parla

delle stirpi rare, che entrano nella composizione della teriaca.

Un' opera di egual titolo si attribuisce ad un altro medico Mantovano, Antonio Bartolino, sotto il cui nome va anche un libercolo: Considerazioni sopra l' olio di scorpioni del Mattioli. Altre volte è riportato sotto il nome di Antonio Bertioli.

Angelo Bolzetta: *Theriaca Andromachi senioris, juxta placita S. Patavini Philosophorum et medicorum Collegii, etc.*

Andrea Baccio: Discorso dell' alicorno, della sua natura e delle sue eccellentissime virtù — *Tabula de theriaca, etc.*

Giovambattista Silvatico: *Tractatus de compositione et usu theriacae Andromachi — De unicornu, lapide bezoar, smaragdo et margaritis, eorumque in febribus pestilentibus usu.*

Nicola Mutono da padre Lucchese nato presso Lugano, raccolse piante da tutta l' Italia, e scrisse: *Collectanea de Mithridatii legitima constitutione.*

Errico Bonacossa: *De serapiis medicamentisque purgatoriis opportunis, de compositione theriacae, etc.*

Bartolomeo Macerata: Della teriaca e del mitridate.

Giovan Paolo Crasso, Bernardo Turrisano, e Marco Oddo: *Meditationes in theriacam et mithridaticam antidotum confirmatae a Collegio Patavino, qua rarissima antidotorum methodus perhibetur, et multi errores refutantur.*

Nicola Stelliola di Napoli: *Theriaca et Mithridatum, ubi Marantae et Collegii Patavini controversiae perpenduntur.*

Battista Codronchi: *De baccis indicis et antimonio — De sale absinthii, et de helleboro libelli.*

Girolamo Minetto di Arezzo, discepolo di Cesalpino, e professore in Siena: *Quaestio non minus pulchra, quam utilis de Sarzaparillae et ligni sancti.*

Clemente Cinzio: *Disputationes de natura et facultatibus ligni Sancti.*

Demetrio Canevari, patrizio di Genova: *De ligno sancto commentarius*, scritto per confutare la sopracitata opera di Cinzio. In esso cerca distinguere il legno guaiaco dal legno santo, e mostrarne la differenza.

Alfonso Ferro: *De ligni sancti multiplici medicina et exhibitione.*

Girolamo Cardano: *De Cyna radice seu decoctis.* Parla della China molle e della Salsapariglia nella cura della sifilide, e preferisce la seconda.

Marsilio Cagnati: *De ligno Sancto disputationes binae.*

Giulio Cesare Claudino: *De remediis generosioribus — Paradoxa medica, S. tractatus de natura et usu thermarum, latorum, stuffarum, guaiaci, sassafras, salsaparillae, etc.* Loda anche i preparati di oro e di argento negli stessi casi, in cui crede convenire il ferro.

Musa Brasavola: *Tractatus de usu radicis chinae, et de ligno sancto.*

Ercole Sassonia: *Dissertatio de phoenigmis, vulgo vesicantibus, et theriacae usu in febribus pestilentialibus — De phoenigmis libri III. in quibus agitur de universa rubeficantium natura, etc.*

Ferdinando Balamio: *De hirudinibus, cucurbitula, cutis incisione, et scarificatione.*

Michele Gavasseti: *De natura cauterii, et ejus accidentibus.*

Ottaviano Roboreto: *De vescicatoriis.*

Scipione Cassola e Francesco Boccalino: *Disceptatio*

an epithematum usus antiquis medicis cognitus fuerit.

Andrea Chiocco: *De balsami natura et viribus juxta Dioscoridis placita Carmen.*

Gabriele Falloppio: *Epistola de asparagis,* de' quali dice che la sola radice sia utile in medicina — *De balsamo judaico, et duobus in America nuper detectis — De aspalatho triplici — De santalis, musco arborum.*

Girolamo Accoramboni: *Tractatus de usu et natura lactis.* Parla dell' utilità del latte nelle malattie tanto acute quanto croniche, del modo di amministrarlo, e tutto cerca corroborare con pratiche osservazioni, mostrandone il vantaggio nella tisi, nella febbre catarrale, e nella declinazione de' morbi acuti.

Giovanni Costeo: *De facili medicina per seri et lactis usum libri III— De igneis medicinae praesidiis libri II.*

Taddeo Duno di Lugano: *Epistolae Medicinales, in quibus de oxymelitis facultatibus, etc.*

Due altre lettere sullo stesso argomento dell' Ossimele furono scritte al Duno da Francesco Cigalini di Como, medico attaccato all' astrologia giudiziaria, il quale fioriva al principio del XVI secolo e morì nel 1530.

Giovan Tommaso Minadoi: *Philodicus, sive de ptisanna ejusque cremore pleuriticis propinando.*

Massimiliano de Lucio: *Commentarium in Galeni de Ptisana.*

Vincenzo Brugi di Napoli: Dialoghi 1.° delle tarantole; 2.° del vivere e del morire; 3.° delle pietre preziose e de' semplici.

Antonio Fumanelli: *De rosarum facultatibus.*

Vittorio Algarotti di Verona era Preside del Collegio medico della sua patria nel 1593, e da alcuni si dice avvelenato per la invidia, che avea destata la fortuna

che si avea acquistato con le pillole, che portano il suo nome, e sulle quali scrisse un trattato mostrandone la efficacia e l'uso.

Andrea Turini: *De embrocha nova, seu deucia artificiali, qua utuntur Florentini ad varios morbos.*

Abramo da Porta Leone di Mantova: *De auri in re medica facultate, de specifica, ejus forma, etc.*

Andrea Alpago, che Mazzucchelli credeva lo stesso di Andrea Mungajo, ma in ciò fu corretto dal Tiraboschi. L'Alpago era nato a Belluno, ove esercitava la medicina, e fece espressamente un viaggio in Oriente per apprendere la lingua araba, e leggere le opere di Avicenna in tutta la sua purezza. Egli non solo fece sulle opere dell'Arabo giudiziose osservazioni, che van congiunte alla edizione di Gherardo di Cremona; ma anche tradusse e pubblicò il trattato di Avicenna: *Sullo sciroppo aceloso.*

Giovanni Balcianelli, medico di Arzignano nel Vicentino, ha scritto: *Quaestio epistolaris de abusu bolorum corroborantium*, ed un' altro opuscolo contro l'abuso dell' antimonio e della cassia purgante. Si ravvisa da ciò che l'abuso de' tonici già fin da quei tempi avea svegliato l' attenzione de' medici savii.

Donatantonio Altomare: *De Mannae differentiis ac viribus, deque eas cognoscendi via ac ratione — De vinaceorum facultate et usu.* La fede alle vinacce fin da quei tempi si è conservata in Napoli, sì che il maggiore Ospedale ha una Casa poco lungi da Napoli espressamente per mandarvisi nella stagione opportuna gl' infermi, pe' quali credesi utile l' applicazione delle stufe di vinacce.

Ferdinando Cassani di Napoli: *De mannae viribus et essentia.*

Cesare Crivellati: Trattato dell' uso e modo di dare il vino nelle febbri acute.

§. 3. *Salasso.*

Dalla testimonianza degli scrittori e dalle opere de' medici rilevasi che in Italia i rimedii adoperati più frequentemente erano i bagni ed il salasso. Quelli trovavano il loro appoggio nella natura del clima; questo nella frequenza de' morbi congestivi o infiammatorî. Ma niuno avea osato di portare questo mezzo curativo tant' oltre quanto Botallo, il quale fu tratto a questo eccesso da una specie di reazione avverso i medici francesi de' tempi suoi. Imperocchè essendosi egli recato in Francia, trovò colà i medici così dichiarati nemici del salasso, che raramente ed a piccole dosi lo adoperavano, e fondavano la cura di tutte le malattie unicamente su' purganti. Botallo avea nelle cliniche italiane meglio studiato l' utile, che può trarsi nelle affezioni flogistiche, o congestive da un salasso eseguito a proposito, ed in una quantità sufficiente; e proccurò di suggerire a quei medici una pratica fondata sopra buone ragioni e sopra una sana esperienza. Ma la connaturata abitudine non permetteva di abbandonare alla leggiera gli antichi sistemi, e quindi la pratica di Botalli era condannata per temeraria ed omicida, e si metteva in campo la putredine. La Facoltà intera di Parigi si voltò contro Botallo; e questi spinto dalla necessità di sostenere la sua pratica, si slanciò oltre i confini, ne' quali forse si sarebbe arrestato senza così forte resistenza.

Si volevano ragioni e Botallo le cercò nelle teoriche patologiche allora in vigore. Se gli opponeva che le malattie dipendevano dall' alterazione del sangue e dalla sua putrescenza, e che non peccando nella quantità,

ma nella qualità, non si otteneva alcun vantaggio col sottrarlo. E Botallo rispondeva che se il sangue era alterato agiva come alimento di malattia non come sostegno della vita, e quindi giovava scemarne la quantità. Si rispondeva che senza il sangue si distruggeva la vita, essendo necessario per la nutrizione del corpo; e Botallo rispondeva con l'autorità di Avicenna che un corpo di giusta proporzione contiene venticinque libbre di sangue, e che un terzo di esso basta per la vita.

In somma la resistenza fece trascendere Botallo. Che se di buon accordo avessero portata la quistione al Tribunale dell'esperienza, ed invece di ragioni teoriche si fossero ricercati fatti, Botallo avrebbe avuto la gloria di richiamare l'attenzione sopra un efficacissimo presidio terapeutico, senza trasmodare; ed i medici francesi avrebbero profittato del suggerimento della pratica, senza una sistematica opposizione. Tuttavia le idee di Botallo prevalsero all'opposizione del Grangier e di tutta la Facoltà Parigina; e da quel tempo si cominciò a fare meno uso di purghe, ed a praticarsi più frequentemente il salasso. Non si ebbe allora più difficoltà di trarre sangue a' vecchi, e si adottò l'uso italiano di salassare le gravide allorchè mostravano segni di pletora. L'eloquenza e l'impeto di Botalli vinse ogni difficoltà, e declamando contro i medici triviali, i quali *ignavae plebis exemplo* esageravano i pericoli del salasso, spinse i suoi contemporanei a quegli eccessi, che talora abbiam dovuto compiangere anche a' tempi nostri. « Botallo era erudito, dice la *Biographie Médicale*. Ippocrate e Galeno gli fornivano le armi, di cui fece uso con successo contro i suoi avversarii. Profittava con destrezza del frequente discordare di questi due grandi uomini, e sempre abbracciava il sentimento di colui fra' due, che lodava l'uso del salasso ».

In tre opere soprattutto Botalli difese la sua pratica. La prima ha titolo: *Ratio incidendae venae, cutis scarificandae et hirudinum applicandarum modo*, nella quale tratta più della parte esecutiva, che della dispositiva. I suoi precetti sono giudiziosi ed esatti, e meritano di essere consultati anche a' tempi nostri. Le sanguisughe erano da lui riguardate come ausiliarie del salasso, nelle affezioni circoscritte e poco intense. La seconda opera, nella quale propriamente sostiene il metodo di sua predilezione, ha titolo: *De curatione per sanguinis missionem liber:* ed in questa stabilisce i precetti patologici e le sue pratiche illazioni. Fattosi a sostenere una terapeutica attiva ed energica, ripeteva per massima che *medicus non fit legendo; medicina in actione est.* La terza opera comunque non tratti direttamente del salasso, pure contribuì ad accreditarlo in una malattia, in cui i principii patologici posteriormente adattati, e gl' insegnamenti dell'anatomia patologica, ne han mostrato spesso il vantaggio anche a' tempi nostri: intendo parlare del catarro polmonare. L' opera è intitolata: *De catarrho, ejusque causis, symptomatibus, signis et curatione, commentarius.*

Un' altra quistione agitò grandemente la medicina Europea a quei tempi, ed essa riguardava il luogo da prescegliersi pel salasso. In sulle prime la disputa incominciò pel salasso da farsi nella pleuritide. I Greci antichi aveano l' uso di salassare in luogo prossimo alla parte affetta, facendo larga apertura ed estraendo una sufficiente quantità di sangue, il che si diceva salasso per *derivazione.* I Greci della decadenza, in ciò seguiti dagli Arabi, temendo sempre di produr debolezza, introdussero il sistema di salassare dalle parti lontane, per mezzo di piccola apertura, traendo il sangue stentatamente, il che dicevasi *rivulsione.* In Italia col ritorno

alle pure dottrine de' Greci del secolo d' oro, erasi col fatto modificata la pratica degli Arabi, ed anche coloro che si mostravano più ligii di questi ultimi, tratti dal sistema prevalente di medicare, interpetravano il sistema arabo con tante restrizioni, che ormai si dovea dire che nella generalità si era ritornato alla pratica greca. E cio era avvenuto con sì universale consentimento, e tanto tacitamente, che ormai non se ne formava oggetto di disputa da alcuno. Non così in Francia, ove si era più fedele all' autorità, cosicchè Brissot, il quale scosse il giogo arabo, che richiamò in osservanza il metodo greco, svegliò grave tumulto nella medicina, ed ebbe potenti e numerosi oppositori. Come suole avvenire in tutte le cose la disputa si riscaldò, e si estese in modo che divenne calda anche in Italia, ed i medici ricevendo impulso dall' esempio, invece di seguire tacitamente la loro pratica riformata, alcuni di essi si dichiararono per una delle due assolute sentenze, e diedero luogo a quistioni sottili e spesso sostenute col soccorso di argomentazioni fallaci, e per lo più tratte dalla patologia umorale.

Io potrei portare un gran numero di prove che prima di Brissot in Italia era stato modificato il metodo arabo dagli stessi Arabisti. Mi basti l' esempio preso da Savonarola, del quale ho parlato nel precedente periodo (Tom. II. pag. 317, e seg.), e che nel trattare della pleuritide esamina il sistema arabo e lo circoscrive con tante condizioni da risultrarne un metodo se non assolutamente greco, almeno modificato da tali riguardi pratici che costituisce quasi un sentimento proprio ed indipendente. Comunque sia, i Medici Italiani si scissero anch' essi in partiti, seguendo altri Brissot, ossia il metodo greco, altri l' arabo sistema. Nè soltanto i medici individualmente, ma in massa quelli di una Facoltà intera

adottavano l'uno o l'altro modo di medicare. Rilevasi da Cesare Ottato di Napoli, il quale esercitava la medicina in Venezia, che i Medici veneti seguivano il metodo arabo salassando al piede nella pleuritide; i medici di Bologna e di Firenze aprivano la vena basilica del braccio opposto al dolore, e quei di Pavia indifferentemente l'una o l'altra del braccio corrispondente al lato affetto.

Si dichiarò favorevole a Brissot sol perchè di accordo co' precetti dell'antica medicina classica il celebre Giovan Battista de Monte, e l'autorità del suo nome fece preponderare questo sistema presso l'università di Padova in modo, che preferendo sempre la derivazione alla rivulsione, anche nella peste del 1570 salassavano dalla basilica, riputando estrarsi per essa il sangue dal fegato, organo da loro riguardato siccome sede del male. Fra' professori Padovani, che preferivano la derivazione alla rivulsione, sono soprattutto da comprendersi Girolamo Mercuriale, Emilio Campolongo ed Alessandro Massaria. Il primo innammorato de' Greci, ne seguiva in preferenza i metodi, non altrimenti riguardando gli Arabi che come corruttori, e limitava il salasso a' piedi ne' soli casi, in cui favorisse la derivazione, siccome credeva che avvenisse nell'amenorrea pe' vasi dell' utero. Il Campolongo anche nell'artritide preferiva il salasso alle vene prossime alla parte dolente. Ma quando vi era pletora generale ed assoluta, e volevasi estrarre sangue dall' intera massa, in questo caso apriva la vena del lato opposto. Il Massaria in ciò è più assoluto, e dichiara che il salasso alle parti lontane non più eseguivasi da chiunque abbandonando la medicina barbara, ritornava alla pura sorgente de'precetti Ippocratici. Matteo Corti o Curzio, che fu pure professore a Padova, sostenne anch' egli il metodo greco, ma avendo egli stesso sofferta la pleuritide, vinto dal timore per la propria salute,

permise a'medici che lo curavano di trattarlo col metodo arabo. È superfluo parlare di Botallo: egli non solo adottò il metodo greco, ma adoperava il salasso derivativo fino al deliquio.

Molti altri poi seguirono la sentenza opposta, e credettero la rivulsione più favorevole della derivazione. Fra questi meritano essere ricordati Mariano Santo di Barletta, il quale preferiva la rivulsione soprattutto nelle malattie chirurgiche; e nella preuritide temeva che il salasso prossimo al lato dolente potesse produrvi troppa debolezza, e crescervi quindi la violenza del morbo. Ma quando poi la infiammazione avea fatto molto progresso, dopo percorso per così dire lo stadio incipiente, allora soltanto riputava utile la derivazione. Cesare Ottato di Napoli fu anch' egli contrario al metodo di Brissot; come lo fu pure Luigi Panizza di Mantova, il quale distingue il primo periodo della pleuritide come semplicemente irritativo, ed il secondo periodo come congestivo. Quindi ne' primi giorni consigliava la rivulsione, e ne' giorni avanzati la derivazione coll' aprire le vene del lato infermo; perchè allora diceva trovarsi molto sangue già penetrato ed ingorgante la parte affetta. Giambattista Silvatico del pari diceva aver egli veduto crescere il dolore nel salasso derivativo, e credeva più utile quello fatto dalle parti lontane per rivulsione. Nella pletora che accompagna la pleuritide egli temeva di crescere la flussione verso l'organo infermo, quando aprendosi una vena vicina si faceva in qualche modo centro di moto l' organo che volevasi disgorgare.

Andrea Turino di Firenze medico de' Pontefici Clemente VII e Paolo III ed indi de' Sovrani di Francia Luigi XII e Francesco I, sostenne la medesima teorica di Panizza, anzi in ciò lo prevenne, e si manifestò assolutamente contrario al metodo, del quale Brissot si era

fatto campione. In ogni infiammazione, egli dice, bisogna distinguere il primo stadio, nel quale il sangue in generale alterato fermenta, e tiene tutto il sistema vascolare in una specie di eretismo, dal secondo stadio, nel quale il sangue penetrato nel luogo infermo l'ostruisce e l'ingorga. Ciò posto doppia è l'indicazione che si presenta al medico savio, l'una preparativa, l'altra eradicativa. Quella si esegue nel primo stadio eseguendo il salasso rivulsivo dalle parti lontane, col quale si può sperare di deviare la proclività congestiva dal luogo infermo, e richiamandola ad una parte lontana, contrariare le tendenze del morbo. Eseguita questa cura preparatoria tante volte lo stadio d'ingorgo, è tanto diminuito, che può farsi anche a meno d'insistere nel salasso. Ma laddove il sangue è penetrato nella parte affetta, e dà segni d'ingorgo, allora soltanto il metodo derivativo conviene. Stabilito ciò proccura anche di conciliare le sentenze Ippocratiche, dicendo che il Medico di Coo avea descritto la sola cura eradicativa, e non avea parlato della preparatoria; ma che tuttavia dovea credersi che Ippocrate nel fatto si fosse regolato allo stesso modo.

Benedetto Vettori di Faenza, professore in Padova seguì un partito contrario a'suoi colleghi, e si fece a sostenere il metodo arabo: e comunque avesse ben determinato la sede della pleuritide vera nella infiammazione della pleura, pure ne trasse argomento a raccomandare in ogni caso il salasso dalle parti lontane.

Professavano in qualche modo principii conciliativi varii altri, i quali tentavano di stabilire i casi positivi, in cui conveniva la rivulsione o la derivazione. Fra questi bisogna comprendere Giovanni Manardo, il quale distingue in qualche modo l'afflusso dalla stasi, e trova in ciò la ragione a stabilire l'epoca, in cui bisogna pre-

ferire l' una o l' altra specie di salasso. Egli si poggia altresì sopra condizioni anatomiche esaminando la distribuzione de' vasi : dal che prova che anche dal braccio corrispondente al lato affetto si può ottenere la rivulsione, quando si apra una vena, per esempio la mediana, la quale non essendo in istretto rapporto anatomico con la parte dolente, doveasi considerare come posta lontana da essa, e riguardare il salasso come semplicemente rivulsivo. E questo modo di considerare la quistione secondo il rapporto anatomico de' vasi sarebbe divenuto molto importante, se i medici di quel tempo avessero avuto idee più nette del processo della flogosi; perchè avrebbero anticipato un bisogno, che si faceva sentire anche a' giorni nostri , ed al quale ha cercato di ovviare il signor de Meis nella sua giudiziosa memoria *Sul salasso locale.*

Per ragione di queste medesime ricerche divenne famosa in Italia la scoverta del Cannani della valvola della vena azigos. In alcune malattie del fegato e di altri organi del basso ventre aprivasi l' assillare, e credevasi così trarre sangue per mezzo della cava dalla stessa vena azigos. Ma Amato Lusitano si oppose a questa sentenza , poggiato sopra ragioni anatomiche, e dimostrando che la valvola del Cannani impediva il passaggio del sangue da' rami della vena assillare. Del pari con fondamenti Anatomici il celebre Gabriele Falloppio potè confutare la teorica di Leonardo Fuchs intorno al salasso. Questi diceva che le fibre rette delle vene continuavano direttamente per le diramazioni principali ; e quindi esse formavano una continuità coll'organo, donde partivano , e servivano però direttamente all' escrezione degli umori da quell' organo , onde deduceva la necessità del salasso dalle parti vicine. Ma Falloppio distrusse la illusione, che avea prodotta questa famosa spie-

gazione, dimostrando che tanto le fibre rette che le fibre circolari delle vene siano talmente fra loro intralciate, che nè le une, nè le altre possano servire alla escrezione.

Giovanni Argentieri si appoggia anch' esso sopra fondamenti anatomici, allorchè si oppone alla sentenza del Brissot, che da un solo vase si possa ottenere la derivazione e la rivulsione. Voleva egli che si fosse tenuto conto dell' importanza dell' organo non solo, ma anche della direzione de' vasi, lungo i quali avvengono le impulsioni congestive. Che se l' organo è di grande importanza, e gravi sono i sintomi ed intenso il dolore, aprendosi una vena prossima al luogo affetto si fa centro di flussione la parte stessa, e si dà alimento a quella stessa congestione, che volevasi evitare.

Donatantonio Altimari di Napoli tragge le sue determinazioni da due indicazioni. Egli vuole che si ponga mente alla condizione del sangue, e si determini anticipatamente se esso è puro, incorrotto, e valida e robusta è la costituzione dell' infermo, in questo caso stima convenire il metodo greco. Ma laddove poi succeda, siccome avviene ordinariamente, che siavi o abbondanza morbosa di sangue, o l' infermo sia debole e sfiancato, o gli umori sieno alterati e guasti, in questi casi stima ragionevole il metodo arabo, dannosa la derivazione. Vittorio Trincavella ricorre anche ad altre distinzioni. Egli chiama rivulsione *assoluta* quella, che si fa dalle parti lontane, e rivulsione *relativa* quella, che si fa dalle parti vicine al luogo affetto ma non immediatamente da esso. Limita l' esecuzione di questa seconda specie di rivulsione ne'semplici casi, in cui la malattia possa definirsi per assolutamente locale e non diffusa. Ma quando poi o vi sia pletora generale, o importanti sintomi di diffusione, e quindi straordinario con-

corso di umori in varie parti del corpo, in tutti questi casi stima convenire la rivulsione assoluta, o sia il sangue tratto dalle parti lontane. Crede che in caso contrario si crescerebbe il dolore e l'afflusso nella parte inferma. Trincavella fu inoltre uno di quelli che si occuparono con maggiore diligenza ad esaminare il diverso effetto, che ottenevasi dal salasso fatto da varî punti del corpo, traendo i suoi criterî non solo da' principî patologici, ma anche da' rapporti anatomici: nel che certamente meriterebbe lode, ove idee più precise intorno al corso del sangue, ed alle sue alterazioni di corso e di natura, avessero permesso di trarre illazioni più stabili e positive.

Finalmente anche Orazio Augenio diede molta imporportanza a' rapporti anatomici e consensuali della parte affetta; e sebbene avesse proccurato di sostenere il metodo arabo, pure fece alcune considerazioni in qualche modo argute. Egli riguardò lo stato, in cui trovar si possono gli umori, e lo distinse in tre modi, cioè: 1.° Se gli umori da cagione morbosa sono spinti verso una parte, che comincia a divenire sede di morbo; ed in questo caso gli umori si considerano come cause, che possono dare occasione o alimento alla malattia; 2.° Se gli umori circolano ancora nelle vene equabilmente, producendo tumulti più generali che locali; 3.° Se gli umori sono già passati nella parte affetta. Il salasso quindi non conviene propriamente, che soltanto ne' primi casi; e la ragione patologica consiglia eseguirlo dalle parti lontane, essendo la rivulsione quella che può ovviare al progresso del male. Nel che bisogna anche tener presente lo stato delle forze o la tolleranza: nè la putridità degli umori è sempre una controindicazione al salasso, essendovi non poche circostanze, in cui questa condizione non ne impedisce in modo alcuno la

esecuzione. La sola circostanza per altro, che deve decidere della convenienza del salasso e della quantità di sangue da estrarre, è cavata dalla pletora.

I principali scrittori di opere particolari intorno al salasso furono:

Andrea Turini: *De curatione pleuritidis per venaesectionem (1537). — Epistola de vena in pleuritide secanda (1528).*

Ludovico Panizza di Mantova: *De venae sectione in inflammationibus per venae sectionem curandis, disp. (1532).*

Francesco Bonafede professore Padovano: *Quaestio de cura pleuritidis per venae sectionem adversus Curtium, atque alios eius haereseos sectatores (1533).*

Pietro Francesco Paolo di Firenze: *Adversus Avicennam de venae sectione tractatus (1533).*

Matteo Corti: *Quaestio de phlebotomia in pleuritide ex Hippocratis et Galeni sententia contra communem medendi methodum (1534).— De venae sectione, cum in aliis affectibus, tum vel maxime in pleuritide liber (1538).*

Benedetto Vittorio: *Liber de curatione pleuritidis per sanguinis missionem (1536).*

Donatantonio Altomare: *Quod pro praeservatione abortus venaesectio non competat (1543).*

Taddeo Duno: *De ratione curandi per venae sectionem lib. III (1544)*; e l'altra: *Lib. II in quo derivationis, revulsionis et evacuationis tota ratio exponitur (1571)*; e l'ultima: *Nova constitutio artis revellendi, derivandi, et simpliciter evacuandi per venae sectionem (1557).*

Francesco Cassano: *De sectione venae in pleuritide (1546).* Segue il metodo greco. Egli era di Torino, e fu professore nell'Università di Padova.

Vittore Bonagente di Venezia : *De imminutione humorum in morborum initiis (1549).*

Giovan Battista Susio di Mirandola, medico in Mantova, per sostenere le idee del suo maestro Matteo Corti, scrisse due opere contro il sistema degli Arabi. L' una fu pubblicata nel 1558 col titolo : *De missione sanguinis, in qua ostenditur quod in quibusdam hodie medici contra Hippocratis et Galeni sententiam peccent circa phlebotomiam ;* e l' altra nel 1559 col titolo : *De venis e directo secandis.* In questa cerca di confutare Turino, Vittorio, Trincavella e Vesalio.

Giovan Giacomo Adria, medico ed istorico celebre, il quale nacque a Mazara in Sicilia. Dopo avere appreso medicina in Napoli sotto Agostino Nifo, prese la laurea in Palermo nel 1520, e vi praticò con lustro la medicina. Carlo V lo fece in seguito suo medico, e congiunse a questo titolo quello di Protomedico del Regno di Sicilia. Morì a Palermo nel 1560 lasciando molte opere, fra le quali una col titolo : *De phlebotomia ad Carolum Imperatorem.*

Nicola Massa : *Examen de venaesectione et sanguinis missione in febribus ex humorum putredine ortis, ac in aliis praeter naturam affectibus (1560).*

Vittore Trincavella : *Quaestio de vena secanda in pleuritide, et aliis viscerum internorum inflammationibus (1563).*

Luigi Mundella : *Utrum in lienis adfectibus secanda sit vena, quae est ad anularem digitum sinistrae manus (1567).*

Orazio Augenio : *De sanguinis missione Lib. III (1570). — De ratione curandi per sanguinis missionem Lib. X (1594).* Ne fece anche un' altra edizione ampliata in *Lib. 17.*

Francesco Franchini : *De sanguinis missione (1571).*

Giovan Filippo Ingrassia: *Quaestio de purgatione per medicamentum, atque obiter etiam de sanguinis missione, an sexta die possit fieri (1573).*

Giovambattista Silvatico: *De secanda in putridis febribus salvatella, deque nostro in secandis venis modo cum antiquo comparato (1583).*

Nero Nerio di Napoli: *Quod in sinistri lateris stupore a causa frigida oborto liceat sanguinem mittere per sedis venas, et applicare cauterium occipiti (1584).*

Alessandro Massaria: *De scopis mittendi sanguinis generaliter (1588)*

Annibale Nicolino: *De curativis ac mittendi sanguinis scopis disputationes in genere (1591).*

Giovan Nicola Rugiero di Salerno: *De recta curandi ratione per sanguinis missionem (1597).*

§. 4. *Idrologia minerale.*

L'esame di questo argomento ha dovuto trattarsi come parte della terapeutica; imperocchè a quei tempi, come ho detto altra volta, la chimica non poteva prestare alcun sussidio alla conoscenza delle acque minerali, ed il loro uso era regolato piuttosto dall'empirismo e dalla tradizione. Si è veduto precedentemente che in ogni tempo gl' Italiani aveano fatto conto delle sorgenti minerali, delle quali è riccamente provveduto il loro suolo. Ve ne sono molte di una più che vetusta celebrità. Potevano quindi essere trascurate in un' epoca, in cui la scienza portava per ovunque la sua face, ed erasi dato alla ricerca delle cose utili quell' energico impulso, che non doveva arrestarsi mai più.

Tanta era la fiducia, che i medici italiani aveano nei bagni e nell' uso delle acque calde e fredde, sia al-

l'esterno, sia all' interno, che si trovano raccomandati da molti Autori, ed in molte opere. Nel trattar della Chirurgia si parlerà del metodo di medicar le ferite con l'acqua fredda, adoperato da Michelangelo Biondo e da Filippo Palazzi; qui ora mi limiterò a' trattati generali intorno a' bagni.

Primo fra gli autori di siffatte opere è da citarsi quel Gian Francesco Brancaleone Napoletano, il quale con molto lustro esercitava la medicina in Roma prima della metà del decimosesto secolo. Egli si sforzò di raccogliere ogni genere di prova, e riunire molti fatti e molte autorità per provare il vantaggio che si era tratto dagli antichi, e che poteva trarsi dal ragionato uso de' bagni, sia come mezzo igienico, sia come mezzo terapeutico. La sua opera pubblicata in Roma nel 1534 ha titolo; *De balneis, quam salubria sint tum ad sanitatem tuendam, tum ad morbos curandos, etc.* Egli declama in quest' opera avverso l'abuso, che a' suoi tempi facevasi de' rimedî purganti, e per l' opposto commenda i bagni in moltissime infermità, non escluse le febbri intermittenti e le affezioni sifilitiche. Il che porge un altro argomento, che nè il metodo purgativo di Le-Roy, nè la tedesca Idroterapia sono poi tanto nuove quanto generalmente si crede.

Giovan Pietro Arluno, Milanese, figlio e fratello di medici, si distinse più di tutt' i suoi nell' esercizio dell' arte, e fu medico di Francesco Sforza II. Fra le molte sue opere trovasi un commento da lui pubblicato nel 1532, col quale egualmente si fa a lodare l' uso dei bagni. Ed Agostino Tornerio di Salluzzo scrisse in giovanissima età l' opera: *De usu Balnei ex aqua simplici in pluribus morbis, potissimum sequioris sexus propriis utilissimo (1560).*

Riguardo poi a' bagni minerali, essi formarono il

soggetto di molte opere : ed erasi in quel secolo portato tanto oltre l' uso di questo mezzo terapeutico , che s' introdusse il sistema di prepararli artifizialmente. Rileviamo ciò dall' opera di Francesco Frigimelica , il quale prima della metà del XVI secolo avea acquistato una straordinaria fama come pratico dotto e felice. Era egli nato in Padova nel 1491; ed all' età di ventotto anni divenne professore di quella Università. Tale era la fama da lui acquistata , che diversi Principi il richiesero , ed egli non cedè che alle sollecitazioni di Paolo III , presso il quale fu in Roma per qualche anno. Avvenuta la morte del Pontefice ottenne a stenti di ritirarsi in Padova , ove morì nel 1559. Egli potè valersi della sua estesa esperienza per provare l'efficacia de'bagni minerali artifiziali , e scrisse intorno a ciò un trattato col titolo: *De balneis metallicis artificio parandis.* Al pari del medico Veneziano , anche Antonio Fumanelli di Verona si occupò di analogo argomento. Ed egli parimente avea acquistato una grande riputazione tanto in Italia, quanto ne' paesi stranieri, e la sua opinione riguardavasi come sanzionata da una pratica estesa e felice. Ancora egli ha meritato il suffragio de' posteri per uno spirito indipendente e riflessivo, che lo fa riporre fra gli scrittori di buon senso, perocchè non ispregiò le novità chimiche , e proccurò di arricchirne la terapeutica. La sua opera ha titolo : *An mineralis aqua urinae difficultati conveniat : de balnei ferrati facultatibus , ferrique natura. De balneis aquae simplicis* (1543).

Il celebre Gabriele Falloppio va compreso egualmente fra gli scrittori di tali materie pel suo Trattato : *De medicatis aquis libri septem , etc.* che dopo la sua morte per cura di Marcolini fu pubblicato in Venezia nel 1564. E Luigi Luisino scrisse anch' egli alcune :

Quaestiones de balneis. E Giulio Cesare Claudini nelle sue *Paradoxa medica* comprende un trattato, in cui parla *de natura thermarum*, *lutorum*, *fovearum*, *stuffarum etc.* Ma colui che formò de' bagni uno studio speciale fu quell' Andrea Baccio, la cui profonda erudizione passò quasi in proverbio a' tempi suoi. Nella sua storia de' vini si chiama Milanese, comunque quasi tutti gli storici lo credano di S. Elpidio nella Marca d' Ancona. Professore di botanica e di scienze naturali in Roma, egli si occupò con tanta perseveranza allo studio, che distrattosi dalla pratica si trovò finalmente in uno stato di estrema miseria, e ne sarebbe stato vittima se il Cardinale Ascanio Colonna non lo avesse rifugiato in casa sua. Fatto forte di tanto soccorso ricominciò ad acquistare quel credito, che spesso il comune degli uomini accorda più alla fortuna che al merito, e divenne anche primo medico di Sisto V. Egli morì nel 1600 divenuto già celebre per le molte opere pubblicate, fra le quali appartengono all' argomento nostro le seguenti:

1.° *Del Tevere Libri III, ne' quali si tratta della natura e bontà delle acque, specialmente del Tevere, e delle acque antiche di Roma, del Nilo, del Po, dell' Arno e d' altri fonti e fiumi del Mondo, dell' uso dell' acqua, del bever fresco con nevi, con giaccio, con salnitro* (*1558*).

2.° *Discorso delle acque Albule, bagni di Cesare Augusto a Tivoli, delle acque di S. Giovanni a Capo di bove, delle acque acetose presso a Roma e delle acque a Anticoli, etc.* (*1564*).

3.° *De thermis, lacubus, fluminibus, balneis totius Orbis, Libri VII.* E' questa l' opera più importante di Baccio, per la quale ha dovuto spendere molto tempo, e fare numerose ricerche. Egli ha raccolto da tutti gli scrittori dell' antichità preziose notizie intorno a' bagni

degli antichi, e seguendo la successione de' tempi viene poi ad esporre tutte le notizie fino a quel tempo raccolte intorno alle acque ed a' bagni più celebri della terra. Questa opera è divenuta una vasta sorgente di erudizione per gli scrittori posteriori; e Grevio comprese nel suo *Thesaurus antiquitatum Romanarum* quel libro che tratta de' bagni degli antichi. Nel 1711 ne fu fatta una nuova edizione in Padova, in cui fu aggiunto tutto ciò, che erasi esaminato ed osservato posteriormente a Baccio. Alcune edizioni di quest' opera portano il titolo: *De thermis Libri VII, opus locupletissimum medicis necessarium: de methodo medendi per balnea, de lavatione et exercitationum institutis in Romanorum thermis.*

Venendo ora a coloro, che si occuparono de' bagni particolari, e cominciando da quelli di Napoli troviamo innanzi tutti Bartolomeo Viotto Torinese, professore di quell' Università, il quale nel suo trattato: *De Balneorum naturalium viribus Libri IV*, pubblicato a Lione nel 1552, parla estesamente de' bagni, che trovansi lungo la spiaggia di Pozzuoli. Segue Giovan Francesco Lombardi, canonico della Cattedrale di Napoli, il quale scrisse su' bagni Puteolani un' opera piena di erudizione, e che venne tenuta per lungo tempo in grandissima estimazione. *I. Franciscus Lombardus Neapolitanus*, dice Bartoli, *vir omnigena eruditione praeditus primus fuit, qui anno 1559, ordine, methodo, caeterisque adhibitis circunstantiis in sua de authoribus, qui de Puteolanis balneis scripserunt, synopsi, nostrorum balneorum rem summopere illustravit.* Scipione Mazzella altro napoletano, che nel 1594 scrisse sulle antichità di Pozzuoli, soggiunse all' opera il trattato latino di Elisio intorno a quelle terme, e vi aggiunse i passi

di tutti gli antichi scrittori, che ne aveano fatto menzione.

De' bagni d' Ischia parla lo stesso citato Lombardo, poichè la sua opera ha titolo: *De aquis Puteolanis, et synopsis Auctorum, qui de miraculis Puteolanis scripserunt, una cum balneis Aenariarum.* Inoltre si occupò di questi ultimi bagni anche quel Giulio Iasolini, del quale ho fatto parola trattando degli anatomici, e la cui opera, pubblicata molto tempo dopo la sua morte, avea titolo: *De' rimedì naturali, che sono nell' Isola di Pitecusa, oggi detta Ischia.* Bartolomeo Maranta poi, il celebre botanico, si occupò delle acque, che sono nel lido della stessa città di Napoli, esaminandole nell' opera: *De aquae Neapoli in Luculliano scaturientis, quam ferream vocant, metallica natura et viribus* (1559). Finalmente le terme Siciliane vennero descritte da Giovan Giacomo Adria in un trattato lasciato manoscritto: *De balneis Siculis, ad Antonium filium.*

Delle acque di Bergamo scrisse un trattato lo stesso Andrea Baccio testè citato; ed inoltre Guglielmo Gratarolo scrisse un'opera: *De thermis rhaeticis, et vallis Trauscheri agri Bergomatis.* Luigi Pasini di Padova scrisse: *Liber in quo de thermis patavinis ac quibusdam balneis Italiae tractatur.* Andrea Chiocco pubblicò un Carme non ispregevole, al quale diede titolo: *De contagii natura, siderum vi, et thermis Calderianis.* Pietro Paolo Paravicino medico di Como, pubblicò nel 1545 l'opera: *De Massiniensium et Burmensium thermarum situ, natura, miraculisque.* Carrere attribuisce ad Emilio Marcantonio il trattato: *De thermis Milzanelli*, stampato in Brescia nel 1576. Cesare Mocca di Palazzuolo nel Vercellese, medico del Duca

di Savoia, scrisse un trattato sulle acque di Valdieri, di Vinadio, e di Acqui. Bernardino Paterno di Salò, è autore del *Consilium de balneis Aquensibus, apud aquas Statiellorum.* Di un consimile consiglio è autore Agostino Lanzavecchia, che prescrisse quelle acque ad una donna amenorroica; ed un altro simile, ma insulso consiglio scrisse Marco Gallia di Alessandria, non che un altro simile ne scrisse Orazio Ceppa nativo di Bosco in Provincia di Alessandria, forse tutti quattro scritti per l'occasione medesima. Francesco Gallina di Carmagnola scrisse de' Bagni di Vinadio e di Valdieri (1575). Costantino Luca di Alessandria, professore in Pavia: *Tractatus de Returbii medicatis aquis sponte nascentibus (1584).* Il celebre Targioni Tozzetti inserì nel suo *Viaggio nella Toscana* un grazioso trattato col titolo: *De balneis Montis Catini* scritto da Pompeo della Barba di Pescia, celebre cultore della medicina e della storia naturale nel decimosesto secolo, e medico di Pio IV. Un tale Tura di Castello di Bologna diede nel 1519 la descrizione de'bagni della Porretta.

Una gran parte di questi trattati, riuniti a moltissimi altri, furono raccolti in Venezia in un volume l'anno 1553, e formarono quella collezione preziosa e ricercata col titolo: *De balneis omnia, quae extant apud Graecos Latinos et Arabes, tam medicos, quam quoscunque probatos scriptores, [in quo aquarum ac thermarum omnium, metallorum item et reliquorum mineralium naturae, vires, atque usus explicantur.* E questa collezione era soltanto propria a fornire conoscenze precise ed estese intorno a questa materia, fissando i confini del passato per indicare la via, che doveasi percorrere per le ricerche da farsi nell'avvenire. Questa collezione medesima riunita a quella, che Luisino fece degli scrittori sul morbo gallico; all'altra fatta

in Venezia de'medici antichi, ed a varie altre raccolte, costituiscono un documento irrefragabile che anche l'Italia avea introdotto questo metodo facile ed istruttivo di progresso, facilitando le ricerche, e rendendo più agevole l' erudizione e l' istruzione; e sul modello del quale sursero dipoi le collezioni tedesche, francesi ed inglesi, fatte in tempi posteriori quando già erano divenute facili le ricerche per i grandi materiali raccolti in Italia nel XV, XVI, ed anche XVII secolo.

CAP. IX.

MEDICINA PRATICA.

Una delle più grandi difficoltà della mia storia è quella di esporre in un quadro esatto e fedele le particolarità relative alla medicina pratica di questi tempi. Imperocchè in quanto riguarda la parte nosografica vigevano ancora gli antichi sistemi; per la parte dottrinale le spiegazioni umorali si mescolavano spesso con la parte empirica, ed anche col risultato della osservazione. Se non che come per lo innanzi il ragionamento offuscava il fatto, così in questo periodo il fatto cominciava a dominare il ragionamento. Pochi rimanevano fedeli alle pratiche antiche, molti aveano fatto ritorno alla semplicità ippocratica; ma non mancavano neppure quei, che fondavano le basi di novelle riforme.

Riguardo alle classificazioni de' morbi essi serbavano tutti il metodo anatomico. Nè per quel tempo valgono le opposizioni, che sonosi fatte a' giorni nostri a tale metodo, il quale moltiplica le forme morbose, esaminando ripetutamente la stessa forma ne' diversi organi; perchè allora non erasi potuto concepire sufficiente idea di alcuni processi morbosi, nel che anche i moderni sono

ben lontani dalla desiderata perfezione. Le febbri formavano eccezione alla regola, ed *ab antico* venivano trattate isolatamente quasi morbo generale, o almeno come essi credevano morbo, che dipendeva da alterazioni di tutta la massa umorale o di una specie di essa; come si dicesse morbo di tutto un sistema organico. Nel decimosesto secolo diveniva quasi generale il sistema di trattare separatamente delle flussioni di ogni specie; come ancora si riunivano in una sola classe i morbi cutanei: ed infine si raccoglievano separatamente le malattie popolari, distinguendole in quelle che derivavano da cagioni comuni epidemiche, ed in quelle altre che provvenivano da' contagi.

Nelle trattazioni speciali molti conservarono il sistema di premettere la descrizione anatomica delle parti alla esposizione delle malattie, alle quali sogliono andare soggette. Ma la generalità andava abbandonando questo metodo; poichè l'anatomia si era sollevata a troppa altezza, lo studio ne era divenuto troppo profondo, e le branche della scienza si andavano più nettamente separando per l'analisi, che è necessario prodotto della limitazione della mente dell' uomo. La sintesi è il processo naturale de' primordii delle scienze, perchè tutte sono strettamente collegate in un solo armonico e compatto. Finchè l'uomo non conosce che alcuni principii generali delle scienze stesse, li collega tutti e se li rappresenta connessi e stretti. Ma quando porta il suo esame su i particolari, e sotto gli occhi della mente vanno sviluppandosi gli anelli speciali, e dilungasi la catena delle cognizioni, allora è impossibile che possa conservarsi la formola sintetica; l'uomo è obbligato di separare dal tutto le parti principali per esaminarle isolatamente, e meglio comprenderle nella capacità del suo intelletto. Quindi l' umanità sembra per questo lato percorrere due

grandi periodi, l'uno dell' analisi empirica che raccoglie e ravvicina alla sintesi de' fatti generali, l'altra che discende dal volo dell' infanzia per ritornare ad una analisi induttiva, ed a sintesi speciali. Sorge allora la *filosofia* (diversa da quella degli antichi), ch' è deputata a rilevare i soli principii generali, ed i grandi punti di contatto di tutte le branche delle scienze; e sorge ancora la *storia* base non solo della filosofia, ma anche dell' analisi scientifica; di quella per connettere il passato col presente; di questa per segnare i confini degli avvenimenti trascorsi, ed indicare la strada per i progressi futuri.

Nondimeno d' altra parte a misura che gli anatomici sollevavano le ale invadevano più francamente qualche cosa dal dominio della fisiologia e della pratica, e spesso dopo l'esposizione della struttura delle parti soggiugnevano osservazioni intorno al loro uso, ed alle loro malattie tanto mediche quanto chirurgiche. In questo però erano più scusabili, perchè non impedivano i trattati speciali, ma servivano in qualche modo all' *aproposito*, che rende la verità più chiara, l' intuito più pronto, la persuasione più profonda e più durevole.

In questo secolo cominciarono anche a scriversi in maggior numero trattati speciali, i quali permettono più diligente e più profondo esame de' trattati troppo generali e complessivi. Quindi si veggono apparire alcune idee cardinali, le quali a poco a poco fecondate e sviluppate costituirono il germe di molte riforme posteriori.

Riguardo a' nomi dati alle malattie, essi sono presso a poco quelli conservati a' tempi nostri. Manardo nella Epistola 2.ª del Libro VII dà l' elenco di tutte le malattie cutanee, e nella Epistola 3.ª dà l' elenco de' morbi interni. Se non che quest'ultima lettera è interrotta, ed

arriva solo a'morbi del torace. L'Autore espone in queste i nomi greci, latini ed arabi delle malattie; e ne dà la spiegazione, in modo che sono importantissime per bene intendere gli scrittori antichi. Apparisce da queste Epistole scritte ne'primi anni del secolo che oltre la distribuzione secondo le cavità, si tenevano presenti i diversi apparecchi organici, ed i sistemi generali nella classificazione de'morbi. Per esempio dopo aver parlato di alcune malattie del cervello, Manardo tratta delle alienazioni mentali secondo l'alterazione dell'immaginazione, dell'intelletto e della memoria, parla delle fissazioni particolari, come malinconia, entusiasmo, erotismo, licantropia, ec. da'moderni chiamati monomanie; quindi parla delle alterazioni nervose del movimento, delle vertigini, dell'incubo, dell'epilessia, dell'apoplessia, della paralisi, delle alterazioni del senso come narcosi, torpore, ec. e del moto disordinato come convulsioni, spasmi, tetano, tremore, ec. ec., mettendo così termine ad un trattato quasi generale delle neuralgie e delle neurosi.

Altri scrittori di medicina pratica dopo aver seguita la distribuzione delle malattie secondo il metodo anatomico riserbano per particolari trattati l'artritide e la gotta, il morbo gallico, e le febbri, comprendendo le neurosi nella categoria de'morbi del cervello e de' nervi. In questo modo si regola Capivaccio, Sassonia, Massaria, ec. Anche per le malattie esterne, prima descrivono le alterazioni speciali di ciascuna parte, ed indi quelle, che non hanno sede fissa e possono manifestarsi ora in una, ora in altra parte, come la resipola, lo scirro, il flemmone, le pustole, i furuncoli, il vaiuolo, il morbillo, ec. ec. Massaria per esempio impiega tre libri nel trattare de' morbi di ciascuna cavità, un altro per le malattie della donna, un altro per le febbri, un se-

sto per la sifilide, riserbando due trattati particolari per la peste, e per le malattie de' reni e della vescica.

Il metodo poi di trattare ciascuna malattia varia pochissimo in ciascun autore, salvo la maggiore o minore estensione nella trattazione. Essi fan precedere la definizione della malattia, e spesso disputano lungamente sulla sinonimia, e sulla divisione e suddivisione; nel che come parte di scolastica solevano talvolta esser molto prolissi. Passano a' segni del morbo, i quali spesso li distinguono in essenziali e differenziali. L' etiologia sovente presenta grandi sforzi per distinguere la predisposizione dal morbo, la cagion prossima o sia l' elemento patogenico dal morbo stesso, e la diversa influenza delle condizioni proprie dell' infermo come individuo, e delle condizioni generali ne' rapporti con le potenze esteriori; e quì nelle condizioni proprie trovan luogo l'età, il sesso, il temperamento, ec. Il prognostico è cavato dalle sorgenti generali della gravezza del morbo, delle condizioni dell' individuo, e della natura della supposta alterazione umorale. Nella cura infine si esaminano le indicazioni, si risolvono i dubbii, si commendano le autorità, si serve alle ipotesi, e si rivolge sopra un perno dottrinale, aggiugnendo talvolta una specie di cura empirica o sperimentale.

Ciò che riguarda l'anatomia patologica, si trova confuso nella sintomatologia e nella etiologia, nella quale si cerca di esporre l'essenza del morbo, spesso rilevandola dalle alterazioni organiche fondamentali.

I fatti si trovano sempre indicati, ma spesso lo sono sotto l' aspetto dottrinale, e diretti quasi dalle ipotesi adottate dagli autori. Per esempio parlando del dolore di capo avvertono essi che bisogna badare al tempo, in cui si esacerba per indicarne l' origine; imperocchè dicevano

che quello che deriva dal sangue imperversa al mattino, quello che è prodotto dalla bile al mezzogiorno, quello che dipende dalla malinconia verso la sera, e quello che sorge dalla pituita verso la notte. Qualche altro ha detto ne'tempi posteriori che il dolor di capo per irritazione e pletora è mattutino; quello per consenso di colluvie gastrica è meridiano; quello per disordine nervoso è vespertino; ed è notturno quello, che deriva da vizio specifico, come la sifilide. Nell' uno e nell' altro caso uno è il fatto, e la sola veste dottrinale cambia. Nel modo medesimo vediamo talvolta a' giorni nostri scriversi opere pratiche con presunzione di novità; ma il Lettore vi trova sempre le stesse malattie descritte dagli altri; ed il fatto come fatto è sempre lo stesso, perchè esso solo è prodotto della natura, e la natura non cambia. Bensì la novità consiste nella parte dottrinale o teorica che accompagna il fatto, in uno per la via degli umori, in un altro per quella dell' alterazione delle forze, in un terzo per quella del disordine della miscela de'principî organici, in un quarto per le ricerche della chimica organica, e così via discorrendo: in modo che il fatto o la natura fan le veci della testa di legno nelle mani del parrucchiero, che vi adatta il lavoro secondo la forma, che a lui fa bisogno. E così i poveri illusi si pascono di una presunzione, ch' è poco dissimile da quella de' monomaniaci, i quali si credono Re ed Imperatori.

Ritornando al proposito per dare un' idea del modo come venivano trattate le malattie nel XVI. secolo, prenderò un' opera qualunque di medicina pratica, per esempio Mercuriale, ed aprendola a caso, trovo il cap. VIII. del primo libro, che tratta della Catalessi. Mercuriale comincia col definire la malattia, indi ne esamina la sinonimia, discutendo criticamente le opinioni

degli autori. Indica il genere di sintomi, che competono al morbo, ne esamina la sede o il *luogo affetto*, e scioglie molti dubbii dipendenti dalle diverse opinioni; stabilisce l' essenza del morbo secondo i principii umorali e quelli delle qualità prime, ed indica alcuni problemi che va risolvendo. Ne esamina le cagioni, che distingue in immediate o prossime, in mediate derivanti dalle intemperie naturali, ed in preternaturali interne ed esterne. Passa alla diagnosi, ricordando prima i segni, le differenze della catalessi dal letargo, dall' apoplessia, dalla sincope, e dipoi i segni proprii e costituenti del morbo. Viene quindi al prognostico, e da ultimo alla cura, che distingue in cura del parossismo, con l' esame de' rimedî proposti da' diversi pratici, soprattutto antichi, conciliandoli, lodandoli, criticandoli, secondo i proprî principî; e termina col fare l' enumerazione delle diverse specie di rimedî sia interni sia esterni, sia diretti al morbo, sia a qualche sintomo più urgente.

Presa un' altra opera qualunque, per esempio, quella del professore napoletano Donatantonio d' Altomare, vi si troverà una classificazione presso a poco simile. Comincia egli dall' indicare la malattia, ed esaminare l' etimologia del nome di essa; quindi seguendo un metodo di medicina perfettamente organica indaga la parte affetta, poscia passa ad esaminare la forma, cioè se appartenga alle infiammazioni, alle ostruzioni, alle disorganizzazioni, ec. ec.; ne espone dipoi i sintomi, e dappoi la diagnosi differenziale non solo, ma anche per talune affezioni morbose fa cenno delle malattie con le quali sogliono consociarsi. Viene dopo ciò all' esame delle cagioni, distinguendole nel solito modo; e nel trattare dell' etiologia pone in campo le diverse teoriche umorali per dare ragione della genesi del morbo, e

della qualità dell' intima lesione del tessuto. Segue il prognostico, al quale tiene dietro la cura, ordinariamente distinta in *victus ratio*, *medicamentorum ratio*, e *topica remedia*, alle quali categorie talora ne aggiugne altre, cioè *purgatio*, *sanguinis missio*, ec. ec.

Ecco il modo presso a poco generale, con cui trattavansi in Italia gli argomenti di medicina pratica. In un tempo in cui si faceva tanto conto della erudizione, questa non mancava in tutte le opere, ed in alcune vi è sparsa con una profusione, ch' è veramente sorprendente come siffatti scrittori avessero potuto leggere tanto, e trarre profitto di tanto. Non si credeva di potere scrivere un rigo senza avere fatto un esame profondo non solo de' Greci e degli Arabi, ma anche di tutti gli Scrittori che aveano preceduto. Ora pare che noi avessimo perduto la lena di seguire dappresso opere così numerose e così estese, e che però incolpiamo di cattivo gusto gli Scrittori de' mezzi tempi, perchè non avremmo la forza di fare quanto essi fecero.

Art. I.°

Trattati generali di medicina pratica.

Indicate le cose principali relative alle generalità della medicina, or non mi rimane che parlare brevemente degli autori e delle opere, dandone un elenco se non perfetto, almeno tale che non rimangano trascurati i principali scrittori. Di essi farò parola secondo la successione della pubblicazione de' rispettivi lavori.

Clemente Clementino di Amelia nel ducato di Spoleto esercitava la medicina con grande lustro in Roma, sebbene fosse stato ligio dell' astrologia giudiziaria. Scrisse due opere ed entrambe hanno relazione alla pratica.

Clementia medicinae, sive de praeceptis medicinae et arte medica (*1512*) — *Lucubrationes in quibus nihil est quod non sit ex artis usu , quodque non sit tam probata fide traditum , quam sapienti judicio scriptum , sive theoricem , sive praxim , quam vocant spectemus* (*1535*). Egli descrive molte malattie acute, ed espone nella fine le preparazioni de' rimedî per guarirle , ed in ciò si mostra ligio delle pratiche arabe. Ammette una vera corruzione del sangue , ma non già la sua trasmutazione in bile gialla e nera. Per la quartana dice non avere fiducia in altri mezzi , che ne' vomitivi , nel digiuno ed in certe pillole aromatiche. Credendo co' Galenisti che il calore del cuore con la sua esuberanza produce le febbri acute , applicava i rinfrescanti alla regione del cuore.

Leonello Vittore o de Victoriis di Faenza nella Romagna , fu prima professore in Bologna, e poi esercitò medicina in Feltro, ove morì nel 1520. Egli si mostra seguace assoluto degli Arabi nella sua: *Practica medicinalis, sive de medendis morbis membrorum omnium totius corporis humani liber* (*1545*).

Ludovico Carenzio Tosetto di Padova: *Introductio in artem medicam practicam (1515).*

Bassiano Lando di Piacenza : *Iatrologia , sive dialogi duo , in quibus de universae artis medicae , praecipue vero morborum omnium cognoscendorum et curandorum absolutissima methodo disseritur*(*1543*).

Pietro Paolo Paravicino di Como: *Medicinae praxis scripta ad usum eorum, qui se ad praxin conferunt* (*1545*).

Camillo Tomai di Ravenna : *Rationalis methodus ac compendiosa ad omnes fere curandos morbos internarum partium humani corporis.* (*1548*).

G. Antonio Bozzavotra di Napoli: *Tractatus quatuordecim medendi methodi ex Galeno* (*1549*).

Giovan Angelo de Conticilli di Aquila, Protomedico in Puglia: *Practica rationalis de medendis morbis per causas et signa Lib. VI.* Loda un suo rimedio per le quartane, consistente in Teriaca distillata con lo spirito di vino.

Giovanni Baccanelli: *De consensu medicorum in curandis morbis, libri quatuor* (*1525*). Ravvicina le sentenze aforistiche de' Greci e degli Arabi intorno ai punti principali della medicina pratica.

Francesco Valleriola, professore in Turino, ove morì decrepito nel 1580, scrisse: *Enarrationum medicinalium libri sex. Responsionum liber unus* (*1554*); — *Loci medicinae communes tribus libris digesti.*

Benedetto Vittori, nipote di Leonello, nacque in Faenza nel 1481, ed acquistò fama di ottimo medico, e dotto filosofo. Fu professore prima in Padova, indi in Bologna, ove morì nel 1561. Scrisse: *Empirica medicina de curandis morbis totius corporis et febribus* (*1555*) — *Practicae magnae de morbis curandis ad tyrones, tomi duo* (*1562*). Questi sebbene fosse stato molto attaccato alle dottrine degli Arabi, tuttavia stabilisce ottime prescrizioni dietetiche. Raccomanda i bagni in quasi tutte le malattie croniche. Riprova gli oppiati nelle ottalmie, credendo che possano produrre lo spasmo della pupilla. Avea conosciuto che le acque, le quali passano per tubi di piombo s'impregnano di particelle nocive. Profonde in molte malattie l'applicazione delle sanguisughe all'ano.

Alfonso Bartocci di Fano scrisse: *Methodus generalis et Compendium ex Hippocratis, Galeni et Avicennae placitis desumpta* (*1556*).

Giovanni Argentieri scrisse: *De morbis libri XVI.*

(*1556*). in cui tratta de' generi de' morbi, delle loro differenze, delle cagioni, de' generi della differenza e delle cagioni de' sintomi; de' tempi o sia parti de' morbi; de' segni medici; e de' doveri del medico.

Girolamo Montuo, comunque da alcuni si creda nato in Linguadoca, pure dal maggior numero è riconosciuto per Savojardo, scrisse: *Compendiolum curatricis scientiae longe utilissimum.*

Vittore Trincavella nato nel 1476 in Venezia, studiò medicina prima in Padova, indi in Bologna, ove coltivò il suo spirito coll' amena letteratura, e con lo studio delle lingue, specialmente della greca. Esercitando la medicina nella sua patria seppe meritarsi la stima pubblica, la quale crebbe giustamente quando essendosi sviluppato un morbo epidemico nell' isola di Murano, egli spiegò tutto il suo zelo e le forze del suo ingegno per salvare quella infelice popolazione. La pubblica confidenza lo compensò ampiamente, ed acquistò onori e ricchezze, sicchè morto Giambattista Monte nel 1551 fu prescelto Trincavella come il solo che poteva succedere ad uno, che avea acquistata riputazione colossale. E comunque allora fosse già vecchio, pure sostenne con decoro il peso dell' insegnamento, finchè divenuto nonagenario ottenne il riposo, ma poco dopo essersi restituito a Venezia morì nel 1568. Le sue opere pratiche sono: *Praelectiones de ratione curandi omnes corporis humani affectus, in XII libros distinctae — Controversiarum medicinalium practicarum libri IV. — De cognoscendis curandisque morbis tam externis quam internis, opus elaboratissimum.* Tutte furono stampate dopo la morte dell' autore.

Alberto Bottoni, di distinta famiglia di Padova e professore di quella Università nel 1555, fu così felice nella sua pratica, ed acquistò tanta fama, che alla sua

morte avvenuta verso la fine del secolo lasciò un' immensa fortuna. Le sue opere pratiche sono : *De modo discurrendi circa morbos , eosdemque curandi tractatus — Methodi medicinales duae, in quibus legitima medendi ratio traditur.* Quest' ultima opera fu estratta da Bottoni e da Campolongo.

Giovan Giacomo Adria Siciliano scrisse : *De medicinis ad varios morbos hominum.*

Girolamo Cardano scrisse varie opere di medicina pratica e fra le altre : *Ars curandi parva (1566) — De causis , signis , ac locis morborum liber (1569) — De admirandis curationibus , et praedictionibus morborum (1583).*

Luigi Bellacato nacque in Padova nel 1501 , occupò una cattedra nel pubblico insegnamento di quella università , e non poco favore incontrò presso distinti personaggi pel suo valore pratico. Egli morì nel 1575. Da Welsch furono dipoi pubblicate le sue : *Lectiones medicae practicae.*

Donato Antonio d'Altomare, celebre professore Napoletano , anch' egli provò gli effetti di quella malevolenza , la quale spesso fa costar cara la fortuna di vivere sotto un bel cielo. Costretto a rifugiarsi in Roma , incontrò presso il Pontefice Paolo IV una savia e benevola protezione, sì che confortato da tanto soccorso potè restituirsi in patria , e riavere le cariche già prima occupate. Di ciò egli mostra la sua gratitudine al Sovrano Pontefice dedicandogli l' opera pratica : *De medendis humani corporis malis , ars medica.* Il nostro professore non credè di allontanarsi da' precetti Galenici ; ma avea studiato l' autore greco nella sua purità , e non alterato dalle chiose dagli scrittori de' mezzi tempi. Pietro Salio Diverso discepolo dell' Altomare si occupò a comentare ed a promulgare le dottrine del suo

maestro. Haller porta dell'opera pratica di Altomare uno sfavorevole giudizio, ma nella copia che da me si possiede della sua *Bibliotheca Medicinae Practicae* e che ebbi da Parigi, trovo che un francese ha fatta la difesa del nostro professore, scrivendo al margine del giudizio di Haller queste parole: *Haller n' avait jamais lu ce livre, d' ailleurs remarquable sous plusieurs points.* Io ho esaminata minutamente quest' opera, riscontrando la bella edizione Veneta del 1558 e trovo ragionevole l' osservazione dell' Anonimo francese. Sprengel ricorda i principii particolari da lui manifestati riguardo alle febbri. Egli distinse le malattie secondo le qualità elementari predominanti. Dice che la sede dell' epilessia occupa i ventricoli posteriori del cervello, e che la causa dell' idropisia derivi sempre dal freddo. Difende la teorica d' Ippocrate riguardante lo spasmo; in quanto alla pletora ed all' inanizione dice che abbracciano almeno lo scopo delle cause generali del medesimo, alle quali si possono subordinare le cause particolari. Afferma di aver curato un diabetico con l'uso de' bagni sulfurei.

Giulio Cesare Claudini: *De ingressu ad infirmos libri duo — Empirica rationalis, libris sex absoluta, et in duo volumina divisa.* Sono specie di compilazioni di pratiche cerusiche e mediche, con la raccolta di molti rimedî empirici. Vi aggiugne anche de'precetti sul modo di esaminar gli ammalati.

Pietro Bonalino di Verona, discepolo di Trincavella, avea scritto, secondo ci assicura il Chiocco, un trattato di medicina pratica.

Domenico Leone di Luni presso Genova, esercitava la medicina in Bologna, e colà nel 1583 pubblicò l'opera: *Ars medendi humanos particularesque morbos a vertice usque ad pedes (1583).*

Guido Guido: *Ars medicinalis, in qua cuncta quae*

ad humani corporis valetudinem praesentem tuendam et absentem revocandam pertinent (*1611*) — *Institutionum medicarum Libri III.* (*1583*) — *De curatione generatim Pars I, et Pars II.* (*1587*). Alcune di queste opere furono compilate dal nipote Giuliano Guido.

Teodoro Angelucci pubblicò in Venezia nel 1588 la sua: *Ars medica ex Hippocratis et Galeni thesauris potissimum deprompta.*

Eustachio Rudio: *Ars medica, seu de omnibus humani corporis affectibus medendis, libri quatuor* (*1590*).

Giovan Battista Codronchi: *De christiana ac tuta medendi ratione Libri duo* (*1591*).

Feliciano Betera di Brescia lasciò l'opera intitolata: *De cunctis humani corporis affectibus exactissima tractatio* (*1591*).

Girolamo Capivaccio, o Capovacca o Capo di vacca, nato in Padova da illustre famiglia ne' principî del secolo, fu discepolo dell' Argentieri, ed acquistò molta fama come pratico, come professore e come scrittore. Occupando una cattedra di medicina nell' Università di Padova, egli concorse a stabilire in quell' epoca la fama di quel celebre studio. Chiamato in Venezia col Mercuriale nel 1576 si vuole che non solo entrambi non avessero saputo conoscere la peste, ma che inoltre fossero stati infelici a curarla. Se le soverchie sottigliezze dialettiche, e la troppa fede agli antichi non avessero deviato Capivaccio, egli avrebbe potuto acquistarsi una solida gloria per l' acuto suo ingegno, e pel metodo severo che predicava ed adottava. Egli morì nel 1589. Fu autore di un gran numero di trattati patologico-pratici, fra' quali per l'argomento attuale si distingue: *Medicina practica, sive methodus cognoscendorum, et curandorum omnium humani corporis affectuum.*

Diomede Amico di Piacenza scrisse due opere prati-

che, una: *De morbis communibus liber* (*1596*), e l'altra: *De morbis sporadibus opus novum* (*1607*).

Durante Scacchi di Fabriano pubblicò nel 1596 l'opera: *Subsidium medicinae, in quo quantum docta manus praestet ad immanes morbos evellendos elucescit.* Loda molto i rimedì energici, e parla estesamente dell'uso delle candelette negli stringimenti dell'uretra.

Bartolomeo Castelli di Messina: *Totius artis medicae methodo divisa compendium et synopsis, in qua quicquid ab Hippocrate, Galeno, Avicenna summisque in arte doctoribus scriptum est continetur (1597).*

Pietro Salio Diverso, nato in Faenza nello Stato Pontificio, era stato in Napoli discepolo dell'Altimari, alle cui dottrine egli si mostrò ligio nelle sue opere. Oltre i suoi comenti ad Ippocrate ed Avicenna, che sono relativi alla medicina pratica, evvi un lungo trattato in seguito di quello sulla febbre pestilenziale, e che ha titolo: *Curationes quorundam particularium morborum, quorum tractatio ab ordinariis practicis non habetur, atque adnotationes in artem medicam de medendis corporis umani malis, a Donato Antonio ab Altomari conditam.*

Pietro Verderio: *De morborum et symptomatum occultis manifestatione causis disputatio* (*1600*).

Giusto Balbiano: *Nova ratio praxeos medicae* (*1600*).

Alessandro Massaria nacque in Vicenza nel 1510, e fu in Padova discepolo di Fracanziani e di Falloppio. Erudito nelle lingue, versato nelle dottrine degli antichi, profondo osservatore, egli fu tuttavia sorpreso dalle immense cognizioni di Galeno, sì che stimava meglio aver torto con lui, che aver ragione co' moderni. Vicenza allora avea una specie di Ateneo col nome di Accademia Olimpica, nella quale Massaria insegnava anatomia ed un trattato della fisica di Aristotile: ma

una più grande occasione venne a fare maggiormente chiara la sua dottrina, il suo coraggio civile e la sua umanità. Imperocchè sviluppata colà la gravissima pestilenza del 1576, egli mostrò quanto sa fare un animo elevato che non esitì ad immolare se stesso sull' ara del pubblico bene. Il suo nome benedetto dalla riconoscenza immediatamente si estese onorato e glorioso, sì che due anni dopo fu chiamato in Venezia, e colà seppe confermare talmente la sua fama, che il Senato Veneto lo nominò successore di Mercuriale, il quale nel 1587 era passato in Bologna. La sua eloquenza lo fece brillare dalla cattedra, come la sua lunga ed illuminata esperienza brillar lo faceva nella clinica. Egli morì nel 1598. Fu Massaria autore di molte opere, fra le quali: *Practica medica, seu praelectiones academicae, continentes methodum ac rationem cognoscendi et curandi totius humani corporis morbos ad nativam Hippocratis et Galeni mentem cum tractationibus de peste, affectibus renum et vesicae, et de pulsibus, et urinis* (*1601*).

Emilio Campolongo: *Nova cognoscendi morbos methodus ad analyseos Capivaccianae normam expressa* (*1601*).

Andrea Cesalpino lasciò tre opere pratiche, cioè: *Quaestionum medicarum Libri II.—Catoptron, sive speculum artis medicae Hippocraticum, ad spectandos, dignoscendos, curandosque universos tam particulares totius corporis humani morbos, in quo multa visuntur, quae a praeclarissimis quibusque medicis intacta prorsus relicta erant arcana (1601) — Praxis universae artis medicae (1606).*

Girolamo Mercuriale nato a Forlì nel 1530 studiò medicina in Bologna ed in Padova, e mostrò tanto ingegno fin dalla età giovanile, che fu dalla sua patria delegato di una importante missione in Roma, ove solle-

citato dal Cardinal Farnese dimorò per otto anni, raccogliendo i documenti ed i monumenti per la dotta sua opera sulla Ginnastica, della quale ho parlato. In sì breve tempo si estese in tal modo la sua riputazione, che la Veneta repubblica lo nominò professore in Padova, dove insegnò per diciotto anni. Di là passò alla Università di Bologna, donde con larghi compensi fu chiamato in Pisa: quivi dettò lezioni mediche finchè oppresso dagli anni si ritirò in patria, dove morì nel 1606. Mentre professava in Padova l'Imperatore Massimiliano II volle consultarlo sulla propria salute, chiamandolo a Vienna, e fu talmente soddisfatto della sua dottrina che l'onorò del titolo di Conte Palatino. La sua patria Forlì volendo manifestare in qual modo era riconoscente alla memoria di un uomo, che le avea acquistato tanto onore, gli elevò una statua nella pubblica piazza. L'opera relativa all'argomento attuale fu pubblicata nel 1601 col titolo: *Medicina practica, sive de cognoscendis, discernendis et curandis omnibus corporis humani adfectibus, eorumque causis indagandis Libri V.*

Ercole Sassonia, nato da padre medico in Padova alla metà del secolo, seppe così bene profittare dell'esempio e dell'insegnamento, che divenne uno de' migliori pratici di quei tempi. Per dieci anni esercitò la sua arte in Venezia, ove acquistò tanto credito e tanta fortuna, che morto Capivaccio quel Senato non seppe scegliere un successore migliore di Sassonia. E questi non ismentì la sua fama; ma occupò degnamente la cattedra fino al 1607. epoca della sua morte. Le opere relative al presente argomento; scritte da Sassonia, sono: *Pantheum medicinae selectum, sive medicinae practicae templum, omnibus fere morborum insultibus commune 1603*).

Girolamo Fabrizio vien creduto autore di un' opera pubblicata in Parigi da Bourdelot col titolo : *Medicina practica* ; ma Tommaso Bartolino assicura che sia apocrifa.

Ludovico Settala, nato da distinta famiglia in Milano nel 1552 , era dotato d' ingegno così svelto ed acuto , che seppe nell' età giovanile acquistar quella fama che , non può essere se non il frutto dell' esperienza e degli anni. Destinato allo studio della legale egli manifestò così deciso gusto per le scienze naturali , che in breve ne acquistò tal profonda cognizione in Pavia , che a 23 anni ne divenne professore. Nè la sua fama tardò molto a varcare i confini della sua patria , ma si sparse con tanto lustro, che venne istantemente richiesto dal Re di Spagna , dall' Elettore di Baviera , dal Granduca di Toscana , e dalle Università di Bologna e di Padova; ma attaccato alla illustre sua patria non volle privarla del soccorso de' suoi lumi e delle sue affettuose cure. Ed egli trovò la più bella ricompensa nella pubblica stima , che lo portò a' primi onori civici. Il Re di Spagna lo elesse finalmente protomedico della Lombardia , ed in questo elevato grado potè meglio occupare tutte le sue cure per i suoi disgraziati cittadini in quella grave pestilenza , resa famosa dalla bella opera del dotto Manzoni. Egli per altro non fu risparmiato dalla malattia , dalla quale campò a stenti , riportandone un attacco apopletico, pel quale divenuto emiplegiaco e balbuziente trascinò stentatamente il resto de' suoi giorni fino al 1633. I suoi trattati di medicina pratica , frutto di quarant' anni di osservazione , sono compresi ne' sette libri delle sue : *Animadversionum et cautionum medicarum*. Desgenettes espone brevemente ciò, che in questi libri vi è di più interessante, e specialmente le estese notizie intorno un gran numero di rimedî, fra' quali

sono compresi molti rimedî chimici, ed anche l'oro e l'arsenico. Mostra il danno che possono produrre i drastici nelle febbri ardenti; nelle quotidiane consiglia i vomitivi; nel principio della frenesia condanna la purga, e si limita a prescrivere i semplici clistei; raccomanda di usare i narcotici con prudenza; riprova gli emetici nell'apoplessia; consiglia le purghe al principiar delle coliche, e di poi insiste sugli oleosi; mette in dubbio il vantaggio delle acque termali ne' calcoli, e l'uso del rabarbaro nell'amenorrea; e commenda le frizioni dell'olio di guaiaco al declinar del parosismo gottoso; condanna l'uso del vino nelle febbri acute, e dice che se i Greci talora lo somministravano ciò era men dannoso, perchè i vini greci erano diversi da' nostri e più leggieri; osserva che l'uso degli oppiati nei fanciulli nuoce alla memoria; dice che la purga negli epilettici può produrre l'apoplessia; osserva che nella idropisia difficilmente possono giovare i vescicanti; raccomanda l'acqua fredda nella colica infiammatoria, ec. Prova con buone ragioni che il Libro sulla teriaca attribuito a Galeno sia supposto. In somma nella sua opera vi sono molte cose importanti, e Sprengel porta di lui il seguente giudizio. « Questo eccellente scrittore nel lazzaretto di Milano ebbe frequentissima occasione di osservare la natura umana in istato di malattia; e conviene confessare ch'ei seppe con la fedele osservazione rendersi medico pensatore, e liberarsi dai pregiudizî delle scuole. Le sue riflessioni ed avvertenze abbondano di massime assai giudiziose, con le quali contraddice senza riguardo alle opinioni delle scuole, ogni qualvolta esse non si accordano con l'esperienza ».

Art. 2.

Scrittori di opere intorno a malattie particolari.

§. 1. *Febbri.*

Cesare Ottato di Napoli sulla febbre etica (1517).

Matteo Corti o Curzio nacque in Pavia nel 1475, e nella giovanile età di 22 anni vi fu nominato professore. In breve crebbe talmente la sua fama, che fu richiesto alla Università di Pisa, e di là dopo alcuni anni passò a quella di Padova. Fu dipoi medico di Clemente VII, e dopo la morte di questo Pontefice fu Professore in Bologna, donde Cosimo 1.° lo richiamò in Toscana, e gli confidò una cattedra in Pisa, ove morì nel 1542. Le opere da lui scritte lo mostrano galenista esagerato, per modo che anche in quei tempi il gran nome talvolta si acquistava più per la erudizione, che pel criterio. Egli scrisse varie opere, fra le quali una riguarda l'uso del salasso nella pleuritide, della quale ho parlato, e l'altra ha titolo: *De curandis febribus ars medica* (*1521*).

Antonio Faventino, scrisse della materia delle febbri (1523).

Blaiso Astari di Pavia scrisse un trattato sul modo di curare le febbri, ed una specie di compendio del consimile trattato di Aben Haly (1552).

Antonio Fumanelli: *Febrium dignoscendarum, et curandarum absoluta methodus* (*1542*).

Camillo Tomai di Ravenna scrisse sul modo di curare le febbri umorali, su' loro accidenti, sulla febbre etica, e sopra alcune febbri pestilenziali (1542).

Panfilo Florimbeni: *Collectanea de febribus* (*1550*).

Girolamo Montuo: *Halosis febrium, quae omnium morborum gravissimae sunt, libri IX.* (*1558*).

Ferdinando Cassani di Vigevano scrisse sulla terzana (1561).

Domenico Leone: *Methodi curandi febres, tumoresque praeter naturam ex Graecorum placitis depromptae* (*1562*).

Giovan Tommaso Minadoi scrisse sull' uso della tisana nelle febbri (1564) due disputazioni, una sulla causa de' periodi nelle febbri, e l' altra sulla febbre del sangue (1599), ed infine due libri sulla febbre maligna (1604).

Giovanni Argentieri scrisse un trattato sulle febbri, e comentò anche il Libro di Galeno sullo stesso argomento.

Un trattato importante di piretologia fu scritta da Orazio Augenio dal 1568 al 1572, e dipoi stampato da suo figlio col titolo: *De febribus Lib. VII.* Vi sono aggiunti de' capitoli sulla cura de' sintomi della febbre pestilenziale, e sulla cura de' vaiuoli e de' morbilli. Gli scrittori della *Biographie médicale* riguardano quest' opera come una delle migliori che siensi scritte nel XVI secolo, comecchè l' Autore vi dichiara che la febbre è sempre un semplice sintoma. Partendo da questo principio, che i moderni han voluto esclusivamente attribuirsi, egli riguardava tanto più intensa la lesione morbosa, per quanto più violenta era la febbre; e quindi ogni volta che vedeva apparire febbre assai forte, egli non risparmiava il salasso, praticandolo anche a' bambini più delicati nelle febbri foriere dell' eruzione del vaiuolo. Osserva che le febbri remittenti epidemiche sono spesso accompagnate da diarree biliose e da flussi epatici. Egli discute criticamente le opinioni de' suoi tem-

pi riguardo alle febbri, e si appoggia sempre alla ragione e non all' autorità.

Antonio Maria Betti di Modena, professore di logica, e quindi di medicina pratica in Bologna, scrisse sulla concozione della bile nelle febbri.

Donatantonio d'Altimari scrisse alcune riflessioni sulla terzana, ed un trattato speciale sul modo di medicare le febbri (1555).

Giovan Pietro Airoldi de Marcellino nacque in Mundelli nel Ducato di Milano, studiò la medicina in Padova, e la esercitò con molto splendore a Venezia; ove si occupò a formare eleganti edizioni di molte opere, e scrisse alcuni consigli sulle febbri.

Guido Guido scrisse sette libri sulle febbri (1585).

Ercole Sassonia pubblicò un trattato su' segni e sui sintomi delle febbri putride; ed un altro trattato sulle febbri e sulla melancolia.

Simone Simoni: *Vera et indubitata ratio periodorum, nec non continuationis, nec non intermissionisque febrium humoralium (1575), et Synopsis brevissima novae theoriae de humoralium febrium natura, periodis, signis et curatione (1557).* Crede che ogni febbre nascesse dalla bile, e che la sollecita o tarda facoltà secernente della bile, o la forza più o meno espellente della macchina, ec., fossero le cagioni della intermittente, e del più o men tardo ritorno de' parosismi.

Una grande disputa si elevò verso il cadere del decimosesto secolo fra' medici romani ed i napoletani sul modo di curare le febbri, e soprattutto sul metodo da evacuare gli umori, e ciascuno vantava la propria pratica. Diversi medici entrarono in lizza per discutere l'argomento, la qual cosa andò così oltre, che l' affare fu portato innanzi a Clemente VIII. Questi chiese il pa-

rere di Giovanni Zecchio, e questi dando ragione ai medici romani, scrisse l'opera intitolata: *De ratione purgandi praesertim febres ex putrido ortas humore, medicis hactenus in Urbe servata (1596).*

Pietro Antonio Rustico fu autore de' canoni per la cura delle febbri.

Antonio Lobetto di Raconigi, Archiatro del Duca Carlo Emmanuele I., fu professore nell'università di Torino, ove morì nel 1602, scrisse: *De foco putredinis in febribus intermittentibus.*

Giacomo o Iacopino Bocciolone di Valdugia nella Valsesia, pratico di molta esperienza e poeta di molta fama, scrisse un frammento sulla terzana (1587).

Scrisse intorno alle febbri anche Giovanni Planerio da Brescia.

Giorgio Bertino Campano scrisse un Commentario sulle consultazioni mediche, e sulla cura metodica delle febbri (1586).

Pio Eneo Caprilli di Ferrara, medico di quella Università, scrisse due libri sulle febbri putride in genere ed in ispecie (1591).

Pietro Paolo Galleo di Perugia pubblicò un trattato intorno alle febbri (1597).

Il Siciliano Giuseppe Pomio scrisse tre trattati sulle febbri (1601): uno sulle differenze, le cause ed i segni di esse; l'altro sul modo di curare le febbri putride; ed il terzo quando si deve purgare nelle febbri putride stesse.

Giovan Pietro Arluno scrisse un trattato sulla febbre quartana.

§. 2. *Altre malattie particolari.*

Pietro Antonio Rustico scrisse de' canoni per l' uso de' medicamenti per la cura di cento malattie col titolo: *Memoriale medicinam canonice practicantium*,

Simone Porzio trattò del dolore di capo (1538).

Giovan Pietro Arluno scrisse alcuni trattati intorno diverse speciali malattie, come sulla disuria, sulla podagra, sull' asma, sul flusso spermatico, e sulla cataratta, stampati in Milano nel 1532.

Orazio Rasario pubblicò in Bologna nel 1558 un trattato sull' idrope.

Guglielmo Mercuriale: *De morbis cutaneis et omnibus corporis humani excretionibus tractatus locupletissimi, varia doctrina referti, non solum medicis, verum etiam philosophis magnopere utiles (1572)*, ed inoltre: *De oculorum et aurium affectibus praelectiones (1591)*.

Giovan Francesco Arma di Chivasso nel Piemonte, fu medico di Emmanuele Filiberto, Duca di Savoja, e fu autore di varii trattati. Uno di essi è relativo alla pleuritide; un altro a' morbi della vescica e de' reni; un terzo alle diverse specie d' idropisia; un quarto al dolor di capo; un quinto al morbo sacro, oltre diversi altri di argomenti generali.

Girolamo Accoramboni nacque nel 1469 a Gubbio città dell' Umbria. Abbracciò la medicina contro il desiderio e la volontà del padre. Fece in Perugia i suoi studi, ove talmente si distinse come pratico e come professore, che malgrado la sua gioventù fu riguardato come uno de' primi medici del secolo, e la sua riputazione si sparse per la intera Italia. Fu spedito da' suoi compatrioti in deputazione a Leone X nel 1516, e quel Pontefice lo nomino suo medico. Fu in seguito anche

Archiatro di Clemente VII; ma avendo perduta tutta la sua fortuna nel sacco di Roma del 1527, accettò una cattedra di medicina in Padova, offertagli più volte dalla Repubblica Veneta. Appena creato Pontefice Paolo III, lo chiamò per suo medico in Roma, ove dopo sei mesi Accoramboni morì nel 1537. I suoi trattati speciali sono uno sulla putredine, ed un altro sul catarro.

Abbiamo di Gabriele Gabrieli di Padova due dissertazioni, l' una se l' evacuazione della materia possa procurarsi nel principio del morbo, l' altra sul modo da evacuare la intera materia morbosa, le quali a' giorni nostri non presentano alcun positivo interesse. Tuttavia a' suoi tempi proccurarono tanto credito all' autore, che lo fecero desiderare da varie Università. Egli era nato da nobile famiglia in Padova nel 1496, avea esercitato la medicina prima in Ferrara, indi in Padova stessa, e da ultimo a Porto Gruaro, e morì di 59 anni nella sua patria.

Giovan Battista Codronchi scrisse su' diversi vizî della voce e sul modo di curarli, e pubblicò un trattato sull'idrofobia, con alcune considerazioni sugli annegati, ed un trattato su' mali che derivano dalla depressione della cartilagine ensiforme. Sulla quale malattia scrisse anche un trattato il celebre Ludovico Settala.

Orazio Augenio nell' esercizio dell' arte ebbe a trattare un calcoloso, che curò e guarì per mezzo della limonata solforica; e scrisse dopo ciò un trattato sul modo di curare i calcoli, e le esulcerazioni de' reni, che fu stampato in Camerino nel 1575.

Cesare Bergamio, che esercitò la medicina con molto favore in Milano, pubblicò alcuni precetti profilattici pe' calcoli de' reni, e per le renelle, ed un trattato sulla podagra.

Gian Tommaso Minadoi medico di Rovigo, passò sette

anni in Siria ed in Costantinopoli, ed al suo ritorno fu nominato medico del Duca di Modena. Quindi nel 1596 fu eletto professore della Università di Padova; dove insegnò con molto lustro fino al 1615 epoca della sua morte. Le sue opere relative alla medicina pratica, oltre quella sul salasso nella pleuritide, stampata nel 1587 ne scrisse e diede alla luce anche queste altre: *De morbo cirrhorum, seu de helotide, quae Polonis* gozdzick, *consultatio (1590)*; *De arthritide Lib. unus (1602)*.

Ercole Sassonia: *De plica quam Poloni* gwozdziec, *Roxolani* Kortunum *vocant* (1600).

Sebastiano Bersano di Cremona fu presidente dell'Accademia degli Animati, e fu celebre in que' tempi come medico, come filosofo, come astronomo, come poeta, e come storico. Lasciò de' trattati sulla podagra, sulle malattie degli occhi, sulla cardialgia e sulla idropisia.

Ippolito Brilli medico a Venezia nel principio del XVI secolo, pubblicò nel 1537 un trattato sulla colica, e nel 1540 un opuscolo su' vermi, che si generano nel corpo umano.

Girolamo Gabuccini di Fano scrisse un commentario col titolo: *De lumbricis alvum occupantibus, ac de ratione curandi eos, qui ab illis infestantur*, pubblicato in Venezia nel 1547, nel quale riporta varie osservazioni proprie, fatte non solo sugli uomini, ma anche sugli animali. Parla di vermi a guisa di semi di cocomero veduti nell' epate di una pecora; ed ha avuto cognizione degli entozoi cistici, quando parlando della malattia delle pecor e, per la quale sono mosse ad un rapido movimento circolare, dice aver egli conosciuto dal suo maestro Teodosio che verso il sincipite trovasi in esse una cavità quanto un uovo ripiena di fluido acquoso. Questo stesso Gabuccini scrisse sul morbo comiziale

e sulla podagra, ed egualmente vi sparge il lume dei fatti, come quelli che riguardano i passaggi dell'epilessia, fra' quali fa parola della smemorataggine; e dice che quel morbo passa più facilmente nel furore che nella paralisi.

Francesco Bissi di Palermo acquistò tanto nome per tutta l'Italia per la felice sua pratica, che veniva stimato come il migliore medico del suo paese; cosicchè nel 1580 meritò di succedere ad Ingrassia nel posto di Protomedico della Sicilia, che conservò fino alla sua morte avvenuta nel 1498. Egli scrisse sulla cura di una malattia sofferta dal Marchese di Pescara, Vicerè in Sicilia (1571).

Girolamo Sacchetti scrisse sulla podagra e sull'artritide (1586).

Nicola Buccella di Padova, professore di anatomia in quella Universita, fu nel 1576 chiamato in Polonia dal re Stefano Batori, che lo nominò suo medico. Morto il re nel 1587 Simone Simoni di Lucca criticò la condotta del Buccella nella malattia di quel Sovrano; ma il medico di Padova fece un'apologia delle sue operazioni, nella quale descrisse la malattia di Stefano, e pare che il pubblico Polacco gli avesse reso giustizia, perchè continuò a dimorare in quelle regioni, e vi fu tenuto in grande estimazione fino alla sua morte.

Emilio Campolongo pubblicò un trattato sull'artritide (1586), un altro su' vermi e su' morbi cutanei.

Ercole Buonacossa nacque in Ferrara da una famiglia originaria di Mantova, e dopo avere esercitata la medicina in Bologna passò a professarla nella università di Ferrara. Scrisse due trattati, uno col titolo: *De effectu quem latini tormina appellant, ac de ejusdem curandi ratione juxta Graecorum dogmata (1552)*. e l'altro: *De curatione pleuritidis ex Hippocratis, Ga-*

leni, *Aetii*, *etc. etc. monumentis deprompta (1553).*

Cesare Ottinello scrisse sulla cura della porrigine (1586).

Andrea Camuzio di Lugano, pria professore di medicina e di fisica in Pavia, indi medico in Milano, donde fu chiamato come medico dell' Imperatore Massimiliano II. scrisse intorno alla palpitazione del cuore, della quale era affetto l'Imperatore, e l' opera fu stampata nell'anno della sua morte, cioè nel 1578.

Francesco Buonafede di Padova, dopo avere esercitata la medicina in Roma, ritornò nella sua patria, ove il Senato Veneto gli conferì la cattedra di Botanica. Egli morì nel 1558. La sua opera pratica riguarda la cura della pleuritide soprattutto col salasso (1533).

Giulio Cesare Claudino pubblicò un consiglio sulla gonagra e sulla podagra (1605), ed un trattato sul catarro.

Panfilo Erilacio di Rieti scrisse anch' egli un consiglio sull'artritide e sulla podagra (1591).

Francesco India pubblicò due libri sulla gotta podagrica, chiragrica ed artritide (1600).

Silvio Lanceano di Montecatino trattò dell' idropisia (1593), e della disenteria (1602).

Sebastiano Pietrafitta: *De sensuum externorum usu et affectionibus, deque memoriae cum rationis laesione vitio (1594).*

Orazio Guargante ne' suoi responsi parla della disenteria.

Andrea Chiocco di Verona scrisse in versi latini un' opera sulla scabbia, e sulla natura de' contagi, col titolo Psoricon.

Marcello Donato pubblico un trattato sul vaiuolo e sui morbilli, nel quale teme che il freddo produca la retropulsione, descrive l'epidemia vaiuolosa del 1597. Nel principio usa il salasso e la purga, ma al cader della

malattia teme che la purga produca la disenteria, tanto dannosa e tanto frequente in questo morbo.

Giovan Tommaso Minadoi: *De variolis et morbillis liber unicus.*

Antonio Porto di Fermo scrisse un libro sul vaiuolo e sul morbillo.

Giacomo Trunconio pubblicò un trattato sullo stesso argomento del vaiuolo e del morbillo.

§. 3. *Malattie delle donne e de' bambini.*

Alessandro Massaria : *Praelectiones de morbis mulierum conceptus et partus.*

Alberto Bottoni pubblicò un trattato su'morbi delle donne (1585).

Alfonso Baroccio lasciò una specie di tavola sinottica intorno alle malattie delle donne.

Girolamo Mercuriale : *De morbis muliebribus circa conceptum, partum, partus nutritionem, et universum uteri statum praelectiones (1582).*

Francesco Boccalini scrisse sull' uso del salasso nelle gravide.

Emilio Campolongo pubblicò un trattato sulle affezioni dell'utero.

Francesco Capocci scrisse su' morbi delle donne (1586).

Giovanni Marinelli indicò le medicine appartenenti alle infermità delle donne (1563).

Giovanni Costeo scrisse su' morbi delle donne e dei fanciulli (1604).

Michelangelo Biondo nato in Venezia nel 1497 studiò e quindi esercitò la medicina e la chirurgia in Napoli, ove acquistò nome e fortuna. Di là si portò ad esercitare l'arte in Roma, e quindi nella sua patria, ove morì

nel 1565. Pieno di rispetto per Galeno e per Avicenna, li teneva come oracoli, da' quali stima peccato allontanarsi. Pubblicò un trattato su' morbi de' bambini (1589).

Girolamo Mercuriale: *De morbis puerorum, tractatus locupletissimi, duobus libris descripti (1583).*

Leonello Vittorio pubblicò nel 1544 un trattato sulle malattie de' fanciulli.

Omobono Ferrario stampò in Brescia nel 1577 il Libro: *De arte medica infantum.*

Art. 3.

Consulti ed Epistole.

Si era introdotto già da qualche tempo il sistema di raccogliere i responsi, che i medici di molta fama solevano dare alle relazioni di malattie, che si facevano in quei casi, ne' quali era lontano l' infermo. E quest' uso era divenuto così comune, che taluni per istruzione degli altri solevano scrivere le consultazioni verbali, che facevansi presso il letto degli ammalati. Tali pratiche storie si esponevano o semplicemente sotto il nome di *Consigli*, di *Consulti*, ec. ovvero se ne formava il soggetto di *Lettere*, che si dirigevano a qualche medico riputato od a qualche personaggio illustre. Nondimeno talora siffatte epistole non contenevano soltanto storie cliniche, ma si proponevano la risoluzione di qualche importante problema terapeutico pratico o dottrinale. Molte opere di tal natura furono in quei tempi pubblicate in Italia, delle quali io qui farò una breve rassegna.

Abbiamo di Girolamo Mercuriale quattro volumi di responsi e consulti medici (1587). Molti ne abbiamo ancora di Giovan Battista de Monte, raccolti e pubblicati da' suoi discepoli. I principali di questi sono compresi

nell'opera pubblicata nel 1554 col titolo: *Consultationes de rariorum morborum curationibus*. Il Iourdan, che non ha giudicato con molto favore il de Monte, dice tuttavia che quest'opera meriti anche oggi di essere consultata. Il Cervetto, che ha esaminati questi ed altri Consulti del Montano, gli ha trovati importanti anche pel lato storico: imperocchè sono scritti a forma di lezione clinica; precede l'esposizione de' fatti anteriori al morbo, quindi la descrizione della malattia nella prima esplorazione clinica, e dipoi i successivi giorni di osservazione, con la conveniente epicrisi. Dal che confermasi sempre più essere stato il de Monte il fondatore della istruzione Clinica.

Giuseppe Salando di Bergamo, pria professore in Padova, indi, dopo avere eseguito varii viaggi, passò in Vienna, medico degl'Imperatori Ferdinando I e Massimiliano II, da ultimo esercitò l'arte in Milano, e quindi ritirossi a Salò, ove morì decrepito. Scrisse anch'egli alcune consultazioni mediche, le quali furono stampate in Milano.

Francesco Valleriola pubblicò nel 1573 un'opera col titolo: *Observationum medicinalium Libri VI*, che contiene molte sezioni cadaveriche, e molti fatti di anatomia patologica.

Nicola Massa comprese ancora le sue osservazioni nelle sue Epistole Medicinali (1540).

Antonio Maria Venusti pubblicò in Venezia nel 1571 i suoi Consigli medici, ne' quali propone il metodo di consultare, esamina diverse malattie, e discute varie quistioni.

Due opere di Luigi Mundella meritano essere comprese fra quelle di cui ragiono, per le molte osservazioni pratiche, pel gran numero di novità, e per le correzioni di ogni genere, che egli vi fa delle opere e delle

opinioni de' più chiari autori tanto predecessori, che contemporanei. Sono esse le: *Epistolae Medicinales*, ed i *Dialogi medicinales decem.*

Matteo Cornace della Romagna, e discepolo di Massa in Venezia, fu stimato come uno de' migliori pratici di quel tempo, fu medico dell' Imperatore Ferdinando I, ed ebbe cattedra di medicina in Vienna. Egli pubblicò nel 1564 un' Opera col titolo: *Medicae consultationes apud aegrotos secundum artem, et experientiam salubriter instituendae enchiridion.*

Cristofaro Guarinone: *Consilia medicinalia, in quibus universa praxis medica exacte pertractatur (1610)*

Benedetto Vittorio pubblicò i medici consigli per diversi generi di morbi (1551).

Giulio Cesare Claudino pubblicò i suoi consulti e responsi medici (1606).

Giovanni Zecchio, nato in Bologna nel 1533, fu in quella università professore di Medicina, finchè Sisto V lo chiamò come suo Medico in Roma. Ivi lo Zecchio fu tanto felice e prudente nella sua pratica, che si acquistò una grande riputazione, la quale conservò fino alla sua morte avvenuta nel 1601. Nel 1599 pubblicò le sue: *Consultationes medicinales, in quibus universa praxis medica exacte pertractatur.*

Orazio Augenio nacque a Montesanto nella Marca d' Ancona nel 1527 da Luigi distinto scienziato e medico di Clemente VII. D' ingegno svelto e riflessivo egli acquistò subito molta riputazione come uomo culto nelle lettere, e medico istruito. Dopo avere insegnata la logica in Macerata, e quindi la medicina teorica in Roma, occupò le mediche condotte pria di Osimo, indi di Cingoli, e poscia di Tolentino. Si recò dipoi in Torino, ove si fece sollecitamente conoscere e per i suoi lavori scientifici e per la sua pratica, e vi godeva molta ripu-

tazione allorchè nel 1591 fu chiamato ad insegnare nell' Università di Padova, ove rimase fino alla sua morte avvenuta nel 1603. Egli pubblicò nel 1580 dodici libri delle sue *Epistolarum medicinalium*, dedicate a Carlo Emmanuele Principe del Piemonte. A queste ne aggiunse dipoi altri dodici libri, la maggior parte di polemica contro il Massari, e tutte le Epistole riunite insieme furono pubblicate col titolo: *Epistolarum et Consultationum medicinalium Libri XXIV.*

Blaiso Astari di Pavia, medico molto stimato ne'principii del XVI secolo, scrisse alcuni Consigli medici, che furono pubblicati nel 1521 insieme con quelli di Gian Matteo de' Gradi.

Luigi Bellacato scrisse mediche consultazioni per diverse malattie, e di esse alcune furono pubblicate con quelle di Giovan Battista de Monte, altre con quelle di Vittore Trincavella, il quale fece un' opera molto utile per dare cognizione della medicina de' tempi suoi, raccogliendo diverse consultazioni de' medici più distinti di quell'epoca, che riunì alle sue proprie. Esse furono stampate dopo la sua morte.

Il Picinello chiama Zaccaria Caimo di Milano: *alter Galenus*, *Cornelius alter*, *et alter Paeones*, perchè in pari tempo era profondamente versato nelle lingue latina e greca, nella filosofia e nella medicina. Membro del Collegio de' nobili medici Milanesi, egli fu anche professore di medicina legale in quella città, e tanta era la fama acquistata, che fu chiamato in Germania per dare i suoi consigli all' Imperatore Rodolfo II ed a Maria d' Austria. Fu nominato dipoi protomedico del Ducato di Milano, e carico di onori morì in decrepita età nel 1606. Delle molte opere da lui scritte or non si hanno che alcuni Consulti compresi nella Collezione di Lautenbach.

In questa medesima Collezione pubblicata in Francfort nel 1601 col titolo: *Consilia medicinalia preastantissimorum Italiae medicorum*, furono inseriti i Consulti di Alberto Bottoni, di Salvio Sclano di Napoli, di Orazio Augenio, di Giovan Tommaso Minadoi, di Antonio Anguisola (sugli emorroidi), e di Enea Vigiano, il quale nacque nel 1549 e morì nel 1602; fu professore di logica, indi di filosofia, e da ultimo di medicina, ed acquistò molta fama non solo per la dottrina, ma anche per la chiarezza ed eleganza delle sue lezioni.

Nella Collezione di Consulti fatta da Scholtz si leggono quelli del Mattioli, di Andrea Gallo di Trento, di Girolamo Donzellini, di Giulio Cesare Aranzio e di Bernardino Paterno.

I consulti medici di Giulio Alessandrini di Neustain si trovano sparsi nelle Collezioni di Scholtz, di Welsch e di Cornaro; quelli di Bassiano Landi nella raccolta di Welsch; quelli di Andrea Treviso con alcune epistole nella collezione di Brusch; e da ultimo alcuni consulti di Francesco Frigemelica furono riuniti a quelli del Montagnana.

Art. 4.°

Osservazioni pratiche.

Sprengel ha saviamente operato introducendo nella sua storia un articolo relativo agli *Osservatori* del secolo XVI. E certamente era molto importante il porre mente a ciò, che costituiva il vero e principale argomento di progresso. Imperocchè le osservazioni cliniche, che possono riguardarsi come vere scoverte nel vasto campo degli umani malori, congiunte alle scoperte nella Storia naturale e nella fisica, e soprattutto a quelle dell' a-

natomia, confermano il carattere da me dato a questa età, chiamandola di progresso. Nello esporre queste osservazioni io le prenderò non solo dalle opere, ma raccoglierò anche quelle, che gli stessi storici stranieri hanno ritenute per importanti. Aggiugnerò alle osservazioni puramente cliniche anche quelle di anatomia patologica, dalle quali la pratica medica riceve sì gran lume.

Comincerò da Marcello Donato, il quale concepì il generoso proponimento di raccogliere tutt' i fatti di maggiore importanza, i quali potevano aprire la mente a migliori metodi, svegliare il gusto della osservazione, inspirare la vergogna della servilità, e far nascere il desiderio di esaminare e di vedere. La sua opera ha titolo: *De historia medica mirabili opus varia lectione refertum (1586)*. E pure nemmen la sua fama è stata lasciata monda di ogni taccia dagli storici stranieri, avendolo incolpato di soverchia credulità! Se io volessi esporre la nuda serie della preziosa sua raccolta de' fatti, sorpasserei moltissimo i limiti del mio lavoro. Mi contenterò quindi di ricordare soltanto i principali.

Egli richiama i medici a fare attenzione ad alcune speciali condizioni morbose, le quali predominano per un dato tempo in una regione qualunque, segnando di una impronta speciale le malattie. Eminente frutto di osservazione filosofica non isfuggita agli antichi. Ciò prova col narrare aver egli veduto in Mantova divenir letali ed incurabili quasi tutte le ferite del capo per una costituzione morbosa ignota, che durò circa quattro anni. Egli richiama inoltre l' attenzione de' pratici sulle ferite e le concussioni di testa, narrando fatti di ferite riuscite letali dopo oltre tre mesi. In quell' opera si trova descritto un gran numero di accidenti divenuti fatali per asfissia o per apoplessia, prodotte dal gas acido car-

bonico esalato da carboni bruciati in luoghi chiusi, non che per altri gas irrespirabili delle fogne, delle cave, ec. Chi vuol trovare esempî di strane convulsioni epilettiche, legga quell' opera. Ivi troverà anche il fatto di una claustrale, in cui l' epilessia cominciava con dolore presso il capezzolo della mammella ove avea un' ulcera di cattiva natura, dalla quale emanava l' aura epilettica che si dirigeva alla testa. Vi troverà il caso di un epilettico, che si guarì in seguito di ferite sofferte al capo. Varii fatti relativi all' erezione spasmodica del membro virile ne'moribondi, e lo spasmo de'muscoli del viso nei cadaveri, con le cagioni naturali donde sorgono. Troverà colà importanti fatti di monomania ipocondriaca; casi di fanciulli nati co' denti; storie di affezioni dispnoiche per vizio de' grossi vasi del torace; la guarigione di una collezione marciosa nella cavità toracica avvenuta per mezzo di un tumore apertosi fra la quinta e la sesta costa vera; casi straordinarî dell' abbondante secrezione di latte dalle mammelle di un uomo; caso di singhiozzo durato per molti giorni; e quelli di vomito cronico con le cagioni, donde credeva derivare, e soprattutto per una particolare callosità morbosa verso il piloro. Vi leggerà molte osservazioni di tenie; casi d' infiammazioni del mesenterio; molti casi di straordinario diabete; le storie di donne non mestruanti che concepirono; quelle d' idropisia uterina presa per gravidanza; e la storia di un' itterizia scomparsa con l' ematuria, non che pure per l' itterizie comparse innanzi al settimo giorno, e tuttavia portate a felice esito, il che rettifica la falsa massima de' Greci che le credevano letali. Vi troverà molti casi di calcoli biliari, ricordando le osservazioni di Gentile da Fulgno, di Benivieni ed altri italiani; e vi troverà pure raccolti tutt' i casi noti fino allora di calcoli sparsi per tutte le parti del corpo.

Egli contraddice con un fatto a' Greci, che dicevano non potersi guarire l' artritide ne' vecchi. Nell' opera di Marcello Donato si possono leggere numerose osservazioni di ulceri e di altri vizî locali del cuore, che continuarono per lungo spazio di tempo senza pericolo della vita: il che distrusse l' opinione accreditata da Galeno e da altri medici antichi, che il cuore non andasse soggetto ad infiammazione od a suppurazione senza che ne seguisse immediatamente la morte. In quest' opera stessa infine si trovano interessanti osservazioni sopra cinque casi d' idrofobia spontanea, sul sudore sanguigno, sull' infiammazione della lingua, sulla superfetazione, sul vomito critico nelle idropisie, sulle tisi scirrose, sulla guarigione della tisi ulcerosa purolenta; e da ultimo vi si troverà la storia della estirpazione di una struma, che fu seguita dall' afonia per la lesione de' nervi inservienti alla voce. Da queste poche cose potrà rilevarsi chiaro qual profondo e spregiudicato osservatore fosse stato Marcello, e quanto influì a svegliare il gusto dell' osservazione in Italia.

Niuno si sorprenda che io metto fra gli osservatori quello stragrande ingegno di Cardano; anzi se tutte raccogliere si volessero le osservazioni fatte da lui se ne scriverebbe non breve articolo. Io indicherò le principali di quelle, che sono state ritenute come importanti dagli stessi stranieri. Una delle osservazioni di riguardo è quella di aver veduto individui, che aveano presentato tutt' i segni della tisi durante la vita, e ne' quali il polmone fu dipoi rinvenuto sano, o soltanto con piccolissimi nodi, ch' esser doveano tubercoli nello stato di crudità. Egli riferisce il caso di un mostro femminile bicipite, che avea doppi anche gli arti, ma unica la vulva; e che nella sezione fattane da Gabriele Cuneo presentò due esofaghi e due stomachi, i quali si confondevano

alla estremità e formavano un sol piloro. Doppi erano gl'intestini , che poi si riunivano di nuovo in sol retto. Doppio il pulmone, unico il cuore e con altre singolarità di struttura. Cardano dice che in tali casi avviene come pe' frutti: *Duas tentavit natura creare puellas ; in ipso exortu principalium membrorum collisa atque constricta sunt omnia praeter caput, etc.*

Importanti sono altresì i fatti da Girolamo Cardano raccontati di neuralgia periodica, detta chiodo solare ; i casi di assiderazione per colpo di fulmine , o per apoplessia che istantaneamente uccida. Egli ha osservato uomini privi di gusto; ha veduto casi di terza dentizione, ha trovato l'ossificazione della laringe e dell'asperarteria; ha osservato uomini che segregavano latte; ed ha indicato i venefici effetti delle uova di barbi e di lucci nel mese di maggio, quando sono in frega. A lui si debbono numerose osservazioni di calcoli sotto-linguali e quindi salivari ; di quei dello stomaco; degli epatici ; di calcoli nella cistifellea; ec. Egli distinse l'idrometra in una donna creduta gravida; riferisce la storia di una epilessia cangiata in melancolia; parla di falsi diabeti , e di diabete vero con la espulsione di 36 libbre di urina al giorno; biasima l'uso di curare i febbricitanti col vino; e dimostra l'inutilità di tante acque distillate, delle quali allora facevasi abuso , e che sebbene erano prive di virtù medicamentose , nondimeno potevano nuocere con l'impregnarsi di sostanze metalliche de' vasi distillatori. Acerbamente rimprovera l'uso di coloro che procrastinavano in adoperare il salasso nelle malattie acute, fidando nel principio a' leggieri catartici , e lasciando ingigantire un male , che attaccato a giusto tempo avrebbe potuto agevolmente vincersi. Porta un grave attacco alla dottrina delle concozioni , mostrando il fallace modo di agire di coloro , che al cadere di ogni

malattia credevano necessaria la purga. Mostra quanto insulso è il pregiudizio di non salassare le mestruanti quando l'indole della malattia lo ricerca. Ed ogni volta infine, che sviluppa con libertà i giusti concepimenti del suo ingegno elevato, egli stabilisce una retta massima, o fa una osservazione esatta, od abbatte un pregiudizio radicato.

Giovanni da Vigo, comunque occupato si fosse in preferenza della chirurgia, nondimeno con sanissimo gusto aprì la strada alle osservazioni di qualunque natura. Egli fa parola di una giovine, che fu abile a concepire a circa dieci anni di età, e narra il fatto di un fanciullo di sette anni, che ejaculava il seme, piena aveva la voce, ed in cui presto eransi sviluppati i peli al mento ed al pube. Descrive il caso di fistole urinarie all' umbilico; parla d'idropici, i quali per la medesima via cacciavan fuori le acque; espone il caso di una superfetazione; e fa conoscere aver osservato donne decrepite, nelle quali tuttavia duravano mensili purghe sanguigne dell' utero.

Sprengel dice che Nicola Massa merita di essere annoverato fra' migliori medici osservatori di quei tempi. Oltre le osservazioni sulla lue venerea e sulla peste, nelle sue epistole si contengono pensieri e suggerimenti assai interessanti ed avveduti. Mi fece sommo diletto, dice Sprengel stesso, di trovarvi fra le altre cose una fedele e circostanziata relazione del dolore della faccia. Una donna di 45 anni, da due anni non mestruata, soffrì questo dolore, il quale occupò in sul principio l'angolo della mascella inferiore, in seguito imperversò e la tormentò crudelmente, e giunse perfino ad impedire la masticazione non solo, ma altresì la deglutizione. Il luogo dolente non mostrava la minima gonfiezza, ma piuttosto un po' di rossore. Massa deriva la malattia dalla cessata mestruazione, tenendo pre-

sente il radicale sifilitico. Ecco in tal modo descritto lo spasmo della faccia, *tic douleureux*, la cui prima osservazione si è attribuita a Fothergil.

Massa riferisce molti casi di ferite cerebrali, con perdita di sostanza, e tuttavia perfettamente guarite: il che rettificava molte false credenze frenologiche e patologiche. L'anatomia patologica deve anche a questo diligente osservatore molti nuovi fatti. Egli vide ascessi metastatici al diaframma; osservò nelle pleuritidi formarsi ascessi nel petto e nel mediastino; trovò ulcerata l'orecchietta sinistra del cuore; e descrive casi di polmone purulento e di vomica polmonare. Egli trovò nella paralisi la suppurazione del lato opposto del cervello e del cervelletto. Dimostra la frequenza dell'adesione della pleura polmonare con la costale negli adulti. Ossservò una donna sessagenaria, tenuta lungo tempo per idropica, e che dopo quindici mesi partorì una bambina senza braccia e senza occhi, il che attribuisce alla grave età della madre. Nella cura delle febbri finalmente egli tenne presente il grado della forza vitale, non che la qualità, la quantità e la forza più o meno irritante della materia morbosa.

Realdo Colombo, l'illustre anatomico, benemerito ancora dalla scienza per avere registrato un gran numero di osservazioni di anatomia patologica, ed anche di mostruosità. Egli descrive la collezione sierosa nel cervello in alcuni, ch'erano morti con sintomi apoplettici. Esaminò uomini, che erano interamente privi del senso del gusto; descrive varie anchilosi ed anche quella della mascella inferiore col capo; vide bambini nati co' denti; osservò le ossificazioni della laringe e dell'asperarteria; trovò concrezioni ossee e calcolose ne' polmoni; vide l'atrofia del polmone di un lato per compressione prodotta dall'idrotorace; esaminò tumori ed anche ascessi della

sostanza del cuore; osservò la concrezione di due o tre coste; descrisse molti casi singolari d' idrocefalo ; vide due vene giugolari nello stesso lato; trovò calcoli in diverse parti del corpo, come nell'epate, ne' polmoni, nei reni, negli ureteri, nella vescica; osservò la milza scirrosa ricoperta di uno strato cartilagineo ; descrisse casi di morbo nero; e trovò talora il ventricolo o gl'intestini pieni di sangue.

Ingrassia vide un fanciullo idrocefalico, nel quale tale era la distensione del siero, che le suture coronali e rette si allontanavano per lo spazio di un dito, ed erano coverte da una pellicola trasparente, che lasciava vedere il limpido siero. Dice Ingrassia aver egli stesso sofferto l'idrocefalo fino al quarto anno di età e di esserne guarito. Egli vide altresì una giovinetta, che non solo nelle articolazioni, ma anche nella testa portava produzioni cornee, simili a' corni de' vitelli e fatte come a strati a strati. Descrisse casi di ostruzione de' gangli mesenterici, e parlò con molta esattezza di diverse malattie delle ossa.

Ercole Sassonia descrive una suppurazione della parte destra del cervello sopravvenuta a tigna retropulsa ; narra osservazioni di ascessi epatici ; ha veduta una fanciulla mestruante a cinque anni di età ; ed è stato uno de' primi ad esaminare la trasformazione cistica de' polmoni.

Guido Guido descrisse un caso importante e singolare della dilatazione aneurismatica di tutte le arterie del capo dal vertice all' occipite , che sembravano varici pulsanti. Egli narra altresì casi di atrofia della milza; parla delle letali esalazioni degli spechi , e cita le esalazioni delle fogne, ed un antro presso Cuma, ch'è forse la grotta del cane.

Musa Brasavola riferisce casi di ferite del cervello con perdita di molta parte di esso , ed intanto gl' individui

erano sopravvissuti, perdendo la loquela, e taluni anche la memoria e divenendo perfettamente idioti. Egli racconta casi di suppurazione cerebrale, ne' quali gl' infermi han vissuto per diversi giorni, contro la sentenza d'Ippocrate, il quale diceva che non arrivano al terzo giorno. Descrive l'assiderazione per colpo di fulmine, ed anche casi di apoplessia fulminante. Racconta un caso di epilessia, in cui l' aura cominciava dal dito auricolare sinistro. Parla di una specie di fame canina, che dice essersi manifestata epidemica in Ferrara nel 1538. Espone molti casi importanti di cholera; narra la storia di un vecchio, che espulse 500 lombrici; e quelli di una Claustrale che invece de' mestrui soffriva mensilmente emorragia dagli occhi e dagli orecchi; di un'altra nella quale il vomito sanguigno era vicario della mestruazione; e di un' altra infine in cui lo erano gli emorroidi.

Falloppio, il profondo osservatore, ha arricchita l'anatomia descrittiva e patologica, la chirurgia e la medicina pratica. Nel suo piccolo trattato sulle vene, ed in quello sulle malattie similari, egli ha raccolto un tesoro di osservazioni anatomico-patologiche. Anch' egli ha veduto guarire senza superstite lesione le ferite cerebrali con perdita di sostanza, ha osservato i calcoli epatici, e della cistifellea, e concrezioni lapidee anche in altre parti del corpo.

Orazio Augenio confermò l'osservazione di Falloppio, non che di Massa e di Brasavola riguardo alla distruzione di una parte del cervello senza consecutiva lesione. Egli descrive ancora l'esulcerazione del ventricolo, osservazione importante pel tempo; e da ultimo fece molte osservazioni giudiziose riguardo alle intermittenti perniciose.

Leonardo Botallo ritrovò quattro concrezioni ossee nel cervello, due a destra e due a sinistra, poste sotto la

sutura sagittale; la più grande quanto un fagiolo, e le altre tre più piccole.

Giovan Battista de Monte ha esposto una serie innumerevole di novelle osservazioni, sia di strane forme morbose, per le quali ricorrevasi a lui, come a supremo oracolo; sia di fatti occorsi nella clinica dell'ospedale. Dobbiamo a lui l'osservazione di vermi usciti per gli orecchi; di epilessia consecutiva a' patimenti d'animo; d'importanti casi di consensi nervosi; di strane idiosincrasie nella forma de' morbi, e nelle tolleranza de' rimedî; di giudiziose riflessioni su' radicali morbosi, ec. ec.

Pietro Salio Diverso fa una delle osservazioni più importanti e più sottili, dalla quale vennero in nuovo modo chiarite alcune malattie cerebrali. Egli distinse la frenitide o infiammazione delle membrane del cervello; la infiammazione della sostanza corticale, di cui è sintoma il delirio; e la infiammazione della sostanza midollare del cervello, che porta la perdita assoluta dei sensi, superstite il movimento, o porta anche disordini più profondi e di ben altra natura. Sprengel anche lo loda perciò dicendo *sembrargli* di aver Salio descritta la vera infiammazione della sostanza corticale del cervello; distinguendola accuratamente dalla frenitide e dall'apoplessia, con le quali prima si confondeva. Salio Diverso inoltre rigetta l'antica idea dell' origine dell' apoplessia da una pressione sul cervello, o dalla compressione della carotide, e prende in considerazione la mera soppressione della forza nervea. Riferisce questo istruito pratico la storia di una Monaca catalettica da lui curata; espone varii casi di paralisi acuta; vide l'epilessia passare in paralisi, e corresse la comune opinione su tal soggetto. Parlò delle infiammazioni del diaframma, ne indicò i segni, e suppose essere stato il primo a descriverle. Parla di tisi senza espettorazione, in seguito

chiamate tisi nervose; ma egli le attribuisce alle suppurazioni del pericardio. Ha veduto una diarrea, nella quale miste alle fecce si cacciarono per varii giorni moltissime concrezioni ossee. Non potevano queste essere forse delle cristallizzazioni, come quelle per la prima volta esaminate dallo Schoenlein nelle evacuazioni di alcuni febbricitanti? Tratta eccellentemente della colica e della passione iliaca, alla quale una volta diedero origine le ulceri cancerose dell' ileo. Dimostrò che la colera secca degli antichi non era altro, che un'affezione ipocondriaca accompagnata da flatulenze. Lasciò utili riflessioni sulla stranguria; riconosce l'origine dell'artritide talora dallo stomaco; fece giudiziose considerazioni su' nottamboli; ha osservato idrofobi senza delirio, ed ha veduto l'idrofobia spontanea ne' febbricitanti; e da ultimo afferma aver veduta la vera idropisia del polmone, che corrisponderebbe all' edema polmonare de' moderni.

Giulio Cesare Scaligero anche fu uno de' diligenti osservatori, ed io in prova di tanto mi limiterò a riferirne qualche fatto. Bene descrive lo stato di morte, ch' è la conseguenza della fulminazione; narra casi di morti istantanee per apoplessia; trovò un calcolo quanto un grano di frumento incrostato nel lembo della palpebra; ed esaminò alcuni casi di calcoli epatici. Scaligero narra un fatto dell'elettricità della torpedine, dicendo che presso il lido della Brettagna, essendo stata spinta una torpedine dal flutto del mare, un giovinetto vedendola palpitante per fermarne il movimento vi pose sopra i piedi, ed all' istante ne ricevè una scossa, per la quale tremò tutto.

Donatantonio d' Altomari, la cui opera è scritta con tanto ordine, con tanta chiarezza e con tanta precisione, si fa spesso a narrare casi della sua pratica. Importante

è la storia di un licantropo; e di diversi esempi di disenteria curata col salasso.

Vittorio Trincavella, il quale, dice Sprengel » mostrossi zelante promotore del buon gusto e della medicina greca », narrò molti casi in cui spicca il consenso de' nervi; racconta straordinarî casi di malattie ereditarie; raccolse osservazioni di parti di undici mesi; vide un' iscuria cagionata dalla caduta sul dorso; osservò casi d' ipertrofia della lingua; esaminò un' ulcera nell' orecchietta sinistra del cuore; descrive casi di pica in donne, che mangiavano cenci e calcina; vide de' lombrici espulsi da un ascesso apertosi nell' ombilico, (del che un altro fatto vide Omobono Ferrario); descrisse i tumori steatomatosi del fegato; osservò molti casi di diabete; ed incontrò infine diverse volte i calcoli epatici.

Bartolomeo Eustachio, che vecchio tanto si doleva di non essersi occupato di anatomia patologica, tuttavia ha lasciato molti fatti interessanti. Egli vide l' anchilosi perfetta della mascella inferiore col capo; osservò una donna, alla quale erano nati i denti nel palato; riconobbe in un vecchio la sopravvenienza della terza dentizione; ed osservò i calcoli ne' reni, ed in molte altre parti del corpo. Alle quali osservazioni aggiunte quelle di Benivieni e di Gentile da Fuligno, e di altri, di cui si parlò nel precedente volume, aggiunte quelle anche fatte da Mattioli per i calcoli epatici, da Montuo per i calcoli salivari, nonchè le osservazioni riferite di Cardano, di Scaligero, di Trincavella, di Falloppio, di Marcello Donato, di Colombo, e di tanti altri, apparirà sempre più chiara l' ingiustizia di chi vorrebbe mettere alla testa di consimili osservazioni Giovanni Kentmann di Dresda, la cui opera fu pubblicata nel 1565; ed era stato egli stesso alunno della scuola di Padova.

Girolamo Mercuriale fu insigne anche come osservatore. Le sue *Praelectiones Patavinae* sono da riguardarsi come un tesoro di fatti raccolti con un lusso di erudizione, non solo dalla classica antichità, ma anche dagli osservatori più vicini a' suoi tempi. Egli dimostra che molte antiche narrazioni, le quali sono ritenute per favolose, non esprimono che malattie. Per esempio, leggesi in Plinio ed in Erodoto che alcuni popoli della Scizia in ogni anno si cambiavano in lupi; leggesi in Pausania che il pugilatore Demarco fu lupo per dieci anni; leggesi altresì che Nabucodonosor fu convertito in bue ed in fiera, ec.: ma vuole Mercuriale che ciò debba intendersi nel senso, ch' eglino soffrirono la licantropia. Mostra l' eccellente autore che a' suoi tempi era divenuta universale l' ipocondria prodotta dal lusso sempre crescente; parla delle lussazioni interne; narra il caso di morbosa mobilità della lingua; esaminò con giudizio il corso della febbre petecchiale; e dimostra il vantaggio che nelle malattie croniche traeva dagli umettanti e dai rinfrescativi.

Giovambattista Silvatico opina che le intermittenti quintane, sestane e settane non si debbano riguardare come specie particolari; ma piuttosto come conseguenze accidentali del ritardo de' parosismi della febbre quartana. Egli si oppone all' abuso del salasso nelle febbri putride, e condanna l' uso delle pietre preziose. Ha osservato che nelle persone di sopra-eccitabilità nervosa le polluzioni spontanee spesse sono l' effetto degl' infarcimenti addominali. Dimostra inoltre che il dolore non sempre è la conseguenza dell' afflusso umorale, se non quando è complicato al calore; nè so perchè Sprengel si faccia a criticare questa osservazione, la quale mostra evidentemente la differenza del dolore per afflusso

infiammatorio dal dolore neuralgico, espresso col linguaggio del tempo.

Donato de Mutiis riferisce varie osservazioni proprie nel suo dialogo sulle interpetrazioni degli Aforismi d'Ippocrate fatte da Galeno. Tale è quella della rarità della quartana d'inverno, e della facile sua guarigione nella primavera; quella della esistenza delle arene giallastre nell'urina, senza che siavi calcolo nella vescica o nei reni; quella della guarigione di un'ernia, nella quale l'intestino era stato lacerato; quella dell'epate scirroso e pieno di cisti acquose; quella della gravezza e letalità delle pleuritidi, nelle quali il sangue non siasi sottratto a tempo, ed a sufficienza, ec.

Comunque io non riguardi Valleriola come Italiano, pure ne ho detto poche cose per la ragione, che egli passò molta parte della sua vita in Italia, e soprattutto in Torino. Egli ancora fece molte osservazioni mediche, fra le quali meritano essere ricordate quella di una paralisi guarita in seguito di un grande spavento; quella dell'impedito sviluppo dell'idrofobia con la pronta causticazione della ferita prodotta dal morso di cane rabbioso; e quella della espulsione dagl'intestini di una membrana di venti palmi, che da Haller si crede essere stata una tenia, e che poteva benissimo essere stata una di quelle false membrane, le quali frequentemente per cagioni morbose s'ingenerano negl'intestini, e delle quali i moderni hanno ottimamente spiegata la genesi.

Codronchi descrisse l'ossificazione del cardia; e parlò della cartilagine ensiforme rivolta in dentro, e che preme sul ventricolo; il che gl'Italiani chiamavano *la caduta dell'anima*. I sintomi secondo lui sono dolori all'arrivar de' cibi nello stomaco, talvolta vomito, sensazione di peso allo stomaco, respirazione alquanto difficile, tal-

volta l' itterizia, la cachessia, l' estenuazione, dolori allo scrobicolo del cuore, specialmente nell' alzare le braccia e rivolgerle indietro. Usa mezzi meccanici per sollevare la cartilagine; ma osserva che quando la malattia è durata molto tempo, ed ha prodotto l' induramento dello stomaco, ogni mezzo è inutile.

Luigi Mundella ne' suoi Dialoghi ha fatto varie pregevoli osservazioni sulla cura delle febbri mediante il solo cangiamento del vitto e della dieta. Raccomanda di aprire le vene ranine nel caso di suffocazione. Ha mostrato l' inutilità delle pietre preziose, e soprattutto dello smeraldo, introdotte in medicina dagli Arabi. E prevenuto in generale e giustamente contro tutti gli amuleti ed i talismani, e li riguarda, come altrove si è detto, soltanto per la impressione, che fanno sulla immaginazione. Biasima il rabarbaro nella dissenteria per la ragione, che l' avea sperimentato per riscaldante. Nella sordaggine loda i caustici, i setoni, e la dietetica, e non già la trapanazione, come gli fa dire impropriamente Haller.

Giovambattista Teodosio di Parma, professore nella Scuola di Bologna, ove morì nel 1581, avea scritto LXVIII lettere mediche, nelle quali trattava molte quistioni relative alla medicina ed alla fisica; e furono pubblicate dopo la sua morte nel 1553. In esse Teodosio si mostra molto inclinato all' uso de' bagni; parla de' morsicati dalla tarantola, i quali dice essere alleviati dal canto e dal salto. Prova l' inutilità della teriaca tanto nella peste, quanto negli avvelenamenti, e lo dimostra per mezzo di esperimenti istituiti su' colombi. Espone la stato delle urine de' calcolosi, nelle quali dice aver talvolta trovato un certo glutine denso. Dice aver osservato rarissimo il diabete; loda l' utilità della terebintina nei dolori de' reni e degli arti, e condanna le bevande di

acque termali pe' gottosi. Egli è di opinione che la macerazione della canapa non infetti l' atmosfera ; acremente condanna gli errori de' medici barbari , e dice che il lapislazzulo non solo non ha facoltà medicinale, ma spesso produce danni.

Ippolito Bosco , professore in Ferrara e discepolo di Cannani, pubblicò nel 1600 varie osservazioni mediche , fra le quali ve ne sono alcune molto interessanti. Dimostrò che il sacco erniario fosse formato dal peritoneo dilatato ; vide la tunica della milza ipertrofica ed indurita , essendo sano il viscere ; osservò una milza scirrosa di tal volume da riempire l' intero addome. In seguito del causo trovò la milza rossa ed arida ; trovò i calcoli biliari ; osservò la cistifella scirrosa ; rinvenne le idatidi nell' omento ; e vide la degenerazione scirrosa dello stomaco. Trovò in una donna una cisti piena di pinguedine sierosa , e fra essa de' peli , de' denti e dei frammenti di mascella. In seguito di una costipazione ventrale trovò lo sterco divenuto quasi lapideo negli anfratti del colon. Vide il volvulo derivato dallo scirro della tunica del colon con concrezioni ossee ; in uno che si credeva soffrir nefritide trovò la degenerazione scirrosa dell' ileo. Nel sinistro ventricolo del cuore trovò un polipo simile al grasso di una candela di sego ; e vide infine dilatate le tuniche dell' aorta ne' casi di palpitazione di cuore , ec. ec.

Fortunato Fedele , sebbene con ragionamenti e non con osservazioni pratiche, tuttavia stabilisce alcuni principii clinici, molti de' quali sono savii. Egli p. es. pone grande attenzione alla natura delle acque potabili, e dice che alla loro cattiva condizione si debbano attribuire molti morbi di origine oscura. Nell' esaminare perchè gli artritici sono anche calcolosi , crede che le due malattie si alternano; perchè eguale è la materia di entrami-

be. Dice che nel cavar sangue non solo bisogna tener presente il criterio Galenico dell' intensità del morbo e del vigor delle forze, ma anche il temperamento, la natura della malattia, il modo come scorre il sangue, la sua intensità, il suo colore. Nè teme de' corpi gracili, perchè questi possono andare più soggetti alle congestioni. Dice che il salasso a' piedi non conferisce nelle mancate mestruazioni, non perchè toglie il sangue dall'utero, giacchè l' anatomia mostra il contrario; ma perchè manifestamente diminuisce la pienezza delle parti vicine, la quale favorisce la ostruzione uterina. Soggiugne nondimeno che nelle ritenzioni mestrue il salasso giova, sia che si faccia nelle parti superiori, sia nelle parti inferiori. Nel parlare inoltre dell' applicazione delle sanguisughe a' vasi emorroidali esamina l' opinione di Trincavella, il quale sostiene che ciò non debba farsi, perchè non trovasi appoggiato dall' autorità di alcuno fra gli antichi, e soggiugne che ciò non è di alcuno impedimento, perchè *artes per multas novarum rerum accessiones perficiuntur.*

Art. 5.

Clinica medica.

Tissot cita documenti, che diceva esistere in Padova, e co' quali dimostra che nel principio del XVI secolo il Collegio Germanico chiedeva in grazia al Senato Veneto, che incaricasse un professore a fare le lezioni nell'Ospedale stesso presso gl' infermi. Ma Tissot nel riferire ciò, tuttavia soggiugne che non siavi documento, il quale mostri essere stato ciò eseguito, e ritiene per prima clinica quella fondata da Silvio de le Boè nel 1658. Nondimeno i documenti non ritrovati dal

Tissot, il furono dal Comparetti, il quale sull'appoggio de' documenti stessi e con l'autorità del Tommasini e del Facciolati, cercò provare che in seguito della richiesta del Collegio della nazione tedesca, il Senato Veneto nel 1578 delegò i professori Albertino Bottoni e Marco degli Oddi, perchè visitassero nell'Ospedale, il primo gli uomini e l'altro le donne, e leggessero su' loro mali, ed aprissero nelle occasioni i cadaveri, per dimostrare le sedi delle malattie.

Rasori posteriormente ebbe nelle mani un'opera pubblicata a Parigi nel 1554 da Casali di Brescia, discepolo di Giovambattista de Monte, nella quale si dice chiaramente che questo illustre Veronese fin dal 1543 eseguiva la clinica nell'ospedale di Padova. Contiene quest'opera alcune storie di morbi dettate dal Montano, mentre esaminava gl'infermi per istruzione de' giovani, soggiugnendo: *Haec Montanus Patavii in Hospitali Sancti Francisci legit, exercens Scholares in practica anno 1543 mense aprilis.* Ma Montesanto avendo preso ad esaminare questa quistione si occupò della lettura degli *Atti del collegio tedesco*, e non vi trovò la richiesta per la fondazione della Clinica, e si convinse altresì che il Senato Veneto non avea emanato alcun decreto. Bensì ebbe occasione di riconoscere che l'esercizio della clinica era un uso spontaneo de' professori di medicina pratica nell'università di Padova, forse la prima volta introdotto da Giovambattista de Monte nel 1543, e poi ripetuto da Bottoni e da Oddi nel 1578.

Alle quali cose si potrebbe aggiugnere che quest'uso era ancora più antico in Italia. Io non ricorderò la citazione di Marziale pel medico Simmaco, ma sarà bene che si rammentino le leggi di Federico II. per la Università di Salerno, nelle quali era assolutamente ordinato che anche dopo compiuti cinque anni di studii medici,

il candidato neppure era ammesso al libero esercizio senza un anno di studio clinico: *Nec tamen post completum quinquennium practicabit, nisi per integrum annum cum consilio experti medici practicetur.* (Tom. II. pag. 139).

Lo studio clinico quindi era ordinato dalle nostre leggi, e dalla riputazione grandissima che aveano i medici italiani per l'esercizio pratico, fa credere che quell'uso non era stato giammai intermesso fra noi. Tuttavia l' esercizio clinico come instituzione Universitaria, ed eseguito in un Ospedale, è stato da Giambattista de Monte introdotto in Padova 115 anni prima che Silvio de le Boè lo avesse introdotto in Leyda. Nè questa è una semplice opinione, ma è fondata sopra monumenti, documenti ed autorità, che il chiaro mio amico *Giuseppe Cervetto* con grande solerzia ed ingegno ha raccolti nella sua storia di Giambattista de Monte pubblicata in Verona nel 1839.

Ripete il Cervetto non solo le ricerche di Rasori e di Montesanto, ma esamina parimente altre opere del Montano, e specialmente i consulti di questi; e dimostra con le proprie parole del Veronese la verità di questo fatto. Ogni volta che il Consulto riguarda infermi degli ospedali esso diviene una vera lezione clinica, diretta ad istruire discepoli presenti, a' quali indirizza il discorso. Anzi spesso citando altre osservazioni dice chiaramente a'suoi allievi: *Come io vi feci osservare, o come aveste occasione di osservare in questo o quel caso.* Altre volte riprendendo la lezione interrotta, dice a'suoi giovani: *Jeri vi ho fatto osservare l'ammalato tale, ed abbiamo esaminata questa o quella cosa, ed oggi continuando le nostre ricerche vedremo, ec.* A queste prove di fatto, ed alla testimonianza di Casali di Brescia, si aggiunga il testimonio di Solenandro,

medico tedesco, allievo della scuola di Padova, e discepolo del de Monte. Solenandro nel far parola de' consulti del Montano, mentre lamenta che essi sieno guasti da' Tipografi, soggiugne che essi non sieno soltanto medici consigli, ma *de aegrotis confabulationes quaedam, quales in visendis aegrotis solent inter medicum et discipulos haberi. Qui Italiam vidit novit morem hunc laudatissimum, quo sane cunctas alias nationes in studio medico antecedit.* Ed ecco la testimonianza di uno scrittore sincrono, di un giudice competente, di uno storico non sospetto, perchè straniero, il quale prova tre cose: 1.° Che molti consulti di Giambattista de Monte sieno lezioni cliniche; 2.° che era questo un sistema de'professori Italiani; 3.° che questo sistema praticavasi soltanto in Italia, per il che essa *cunctas alias nationes in studio medico antecedit.*

Il Cervetto non si è occupato soltanto della ricerca di queste cose, ma ha voluto anche indagare se *morem hunc laudatissimum* dall' Italia, a cui era particolare, fosse passato in Olanda. Egli quindi in seguito di giudiziose ricerche ha provato che questo sistema fu in Padova appreso dall'Eurnio, il quale fu a studiare in quella Università. L'Eurnio divenne poscia professore di pratica nella Università di Leyda; ed essendo morto giovine il figlio Ottone ottenne la cattedra del padre, ed in questa occasione, dice il Kiper, e ripete il Brutè: *Volle introdurre questo eccellente esercizio nel suo Ospedale, interrogando gli ammalati e poi facendo delle quistioni agli allievi sul carattere della malattia.... quindi,* soggiugne il Brutè, *trascurato dopo Eurnio questo sistema, Silvio de le Boè lo rinnovò nel 1658 con tanto lustro, che passò per averlo instituito egli il primo.* E quì osserva il Cervetto che Kiper e Brutè dicono che Eurnio *volle introdurre*, e non di-

cono *fondò*; e quindi intendevano parlare di cosa, che esisteva in altro luogo; nè questo altro luogo poteva essere se non Padova, comecchè Padova era scuola frequentata da Eurnio, in Padova già esisteva, e secondo Solenandro, solo chi vedeva l' Italia poteva conoscere questo utilissimo sistema, pel quale i medici Italiani superavano nella pratica quelli di ogni altra nazione.

Ecco ciò che si fece in Italia riguardo all' applicazione delle cognizioni scientifiche alla pratica medica, tanto nell'esercizio come arte, quanto nella clinica per l' insegnamento. Nè in lodando l' Italia, e mettendola innanzi a tutte le altre nazioni per questa parte, io espongo un giudizio, che non possa provarsi con numerosi argomenti non solo, ma anche con valevoli autorità. Basti citare a tal riguardo l'opinione di Sprengel, il cui giudizio non è di poco valore nella storia. « In gene-
» rale, egli dice, l' aurora della cultura medica parve
» circoscritta specialmente all' Europa meridionale, e i
» medici ippocratici eran quasi tutti italiani e francesi .....
» I medici che trovavansi nelle corti alemanne non fa-
» cevano d'ordinario che pronostici sull'urina e sul san-
» gue estratto: di tal fatta era l'occupazione principale
» di chiunque applicavasi alla medicina fra quella na-
» zione. Quindi specialmente in mezzo ad essa il ciar-
» latanismo di Paracelso dovea trovare gran numero di
» seguaci. Eppure in confronto de'popoli più settentrio-
» nali la Germania potea ancora vantarsi di un certo
» grado di cultura. Tutta la Svezia non contò durante
» il secolo sedicesimo alcun chirurgo o medico di fa-
» ma o di merito, ec. ec. ».

Art. 6.°

Malattie Popolari.

Molte furono le malattie epidemiche in questo secolo, ed alcune stimate come nuove. Ciò mostra vie meglio che il più retto modo di osservare fece chiaramente ravvisare cose, che indarno erano passate sotto gli occhi de' predecessori offuscati dalla caligine dell' autorità. Mi sono sforzato a dimostrare che per questa ragione fu creduta nuova la sifilide, e tale era soltanto per la novità della osservazione. Per questa ragione medesima racconterò ora come malattie antiche quanto l'uomo furono indicate con lo stesso carattere. Le quattro stagioni compiono le intere fasi de' fenomeni meteorici, delle vicende della vegetazione: ma vi bisognano molti secoli perchè l'intelletto dell' uomo possa percorrere la sua strada. Per quanti secoli sotto gli occhi di tutti gli uomini, alla portata di ogni intelligenza, fu il moto de' pendoli, e pure prima di Galileo niuno avea determinato la legge dell' oscillazione! Per quanti secoli l' astro di Cerere avea fatto belle le volte del firmamento; e pure prima di Piazzi i milioni di occhi, che ne godevano la malinconica luce, non aveano saputo conoscerlo!

Io parlerò di quelle epidemie soltanto, le quali furono osservate in Italia, lasciando agli storici generali di discorrere del sudore inglese, della rafania, dello scorbuto, del morbo ungarico, ec. tratterò, 1.° del catarro epidemico; 2.° delle peripneumonie; 3.° della erisipela maligna; 4.° della petecchiale; 5.° della peste; 6.° della lebbra; 7.° del tarantismo; ed 8.° della sifilide.

§. 1.° *Catarro epidemico.*

Il catarro epidemico pare che la prima volta fosse stato descritto da Valesco di Taranta nel 1387. Sia diversità nel modo di vivere, allora men regolato e temperante; sia stato diverso dall' attuale il suolo Europeo, allora più boscoso, più ingombro da foreste o lande, dipoi ridotto in cultura ed abitato; allora più abbondante di stagni e di luoghi acquitrinosi, posteriormente bonificati; e quindi allora più ingombro di umidità, di nebbie, di esalazioni, di rugiade, ed ora più asciutto. Sia diversità nelle condizioni civili, essendo allora i popoli più agitati da guerre, più oppressi dalle carestie per difetto di buone leggi annonarie e di commercio. Sia per qualunque altra cagione, o per tutte queste cagioni riunite, questa malattia era allora molto più grave di quel che l'abbiamo veduta a'tempi nostri; e specialmente nelle tre ultime epidemie, delle quali tutti siamo stati testimoni.

Sembra che nel corso del decimosesto secolo vi sieno state tre principali epidemie, l'una nel 1510, l'altra nel 1557, e la terza nel 1580, la quale ultima fu più grave perchè in molti luoghi andò congiunta col tifo petecchiale, e la tosse prendeva l' aspetto più convulsivo. I diversi nomi, co'quali dagli Autori de' mezzi tempi è citato il catarro epidemico, sono: *Catarrhus febrilis*, *febris catarrhosa*, *cephalea catarrhosa*, *cephalalgia contagiosa*, *gravedo anhelosa*, *ardor suffocativus*, *catarrhus epidemicus*, *tussis popularis*, *tussis canina*, *tussis quinta*, e da' francesi *tac*, *ladendo*, *follette*, *allure*, *coqueluche*, e negli ultimi tempi *grippe*; da' tedeschi *mönchskappe*, o anche *hühverweh* o mal di pollo; e dagl' italiani *influenza*, nome opportunamente adottato anche dagli stranieri, ovvero *catarro russo*,

perchè suole ordinariamente procedere dal nord verso il mezzogiorno, e sembra quasi evidentemente dipendere da una specie di movimento della massa atmosferica, che si faccia dal nord-est al sud-owest, percuotendo le popolazioni con un' aria modificata secondo le condizioni di un clima diverso da quello, in cui esse hanno l'abitudine di vivere.

La rapidità della sua diffusione è una prova specchiata della sua natura epidemica. A senso mio potrebbe citarsi come tipo di simili affezioni, presentando un carattere specifico, che potrebbe servire come segno quasi infallibile della differenza delle malattie primitivamente ed assolutamente epidemiche, da quelle che essendo contagiose divengono per ispeciali circostanze epidemiche: e questo carattere è che quelle fin dal primo momento si spargono rapidissime in buona parte di una popolazione, e si diffondono in pochi giorni per una intera regione; mentre queste cominciano con casi isolati, spesso inavvertiti o dubbii, e soltanto dopo questo tacito ed insidioso accasarsi, a poco a poco si smascherano e spiegano il loro ferale dominio.

Molti Italiani di questo periodo fecero parola di quelle epidemie, ma coloro che ne trattarono più direttamente furono: Salio Diverso, il quale nell' opera: *De febre pestilenti* parla del catarro epidemico del 1580, e lo distingue dalla febbre petecchiale e da altre febbri epidemiche di cattiva natura. Valleriola lo descrive anch'egli, e ne espone i caratteri. In generale il catarro epidemico del 1510 presentò caratteri speciali, che non si sono esaminati ne' tempi a noi più vicini. Esso era accompagnato con cefalalgia, turbamento vertiginoso, ed in alcuni sopravvenivano le parotidi, che riuscivano quasi sempre letali. Salio Diverso, e Girolamo Mercuriale descrissero l' epidemia del 1557, nella quale

vi era complicata la tosse convulsiva, e che in Italia fu meno grave della Germania. I suoi sintomi erano un grave dolore di capo, con difficoltà di respiro, e voce roca; quindi sopravvenivano brividi, febbre, e tosse così forte, che minacciava soffogazione. Ne' primi giorni la tosse era secca, veemente e senza escreato, ma dal settimo al decimoquarto giorno appariva l' escreato abbondante, vischioso e denso, ed in taluni tenue e schiumoso. In tal modo la tosse e la dispnea diminuivano; ma la stanchezza del corpo, l'abbattimento delle forze, l' inappetenza e quasi l'avversione al cibo tormentavano gl' infermi; alcuni de' quali erano orrendamente bersagliati dall' inquietezza, dal languore, e dalla veglia prodotta dalla tosse impetuosa. In molti verso la fine si manifestava la diarrea, in altri sudori abbondanti. *In universum vero,* dice Valleriola, *cujusvis aetatis, sexus, victus rationis homines, eodem morbo, eodemque anni tempore corripiebantur: moxque uno in una quapiam familia correpto, in universam domum incendium atque contagio obrepebant.* Tuttavia comunque molti erano per lungo tempo tormentati dal male, nondimeno non morivano se non i fanciulli, cui mancava la forza di espettorare. Non si trovò utile nè il salasso, nè la purga; anzi essi imperversavano il male. Giovavano i becchici, e le pastiglie pettorali, ed i calmanti, e le decozioni espettoranti, ed i brodi. *Morbum hunc,* prosegue Valleriola, *vulgus* la coqueluche *vocabat*; *quod qui morbo tenebantur, cucullione caput velarent.* Le descrizioni che ne danno Salio Diverso e Mercuriale non differiscono gran fatto da questa.

L' epidemia del 1580 si manifestò in modo quasi eguale, ed agl' indicati sintomi si aggiunse talvolta la costipazione ventrale e la disuria. Ciò si rileva dalla descrizione, che ne diede Francesco Ciampi di Lucca nel Li-

bro: *De morbis acutis* (1586), il quale gli dà anche nome di mal del castrone, mostra la sua rapida diffusione, ed il danno che produsse soprattutto a' bambini. Anche Roboreto parla della stessa epidemia. I fenomeni viscerali sembrano in questa tosse predominanti. Rilevasi da Solenandro, il quale allora trovavasi in Roma, che la tosse fu universale in quella città, e fu fatale ad un grandissimo numero di bambini. Il metodo curativo allora adoperato consisteva nel somministrare mattina e sera una decozione formata di Giugiube N.° 25; fichi secchi N.° 10; uva passa pingue e grande once 15; liquirizia rasa dramme tre; radice di farfara un manipolo: che si facevano cuocere in tre boccali di acqua, riducendoli a metà. Si ordinava l' astinenza dal vino e dalle carni, e si faceva adoperare per cibo il pan cotto con passi e butiro, o butiro pane e zuccaro, o pancotto con latte e zuccaro. Al dire di Solenandro nove mila bambini morirono in Roma. Salio Diverso lasciò scritto che in Faenza i bambini morivano nello spazio di quattro giorni.

Mercuriale riputò contagiosa questa malattia; e sostenne a tale oggetto una corrispondenza scientifica con Cratone di Vienna. Marcello Donato descrivendo quella osservata in Mantova, e Capivaccio quella di Padova, osservano non averla trovata così terribile e grave come vien descritta quella degli altri paesi. Certamente era cagione di ciò il benefico tepore del clima, il quale anche a' tempi nostri rende le epidemie catarrali assai men gravi di altri paesi di Europa. Che se in alcuni luoghi si manifestò più letale, può ragionevolmente credersi che si faceva compagno della febbre tifoidea, come rilevasi dalla descrizione, che Salio Diverso ci ha trasmesso della epidemia di Faenza. Sembra che un' altra minaccia di questo male vi sia stata nel 1597, come ri-

levasi da un' opera stampata in Napoli in quell' anno da Giovambattista Mella col titolo: *Il cortesino, ovvero del mal del castrone e d' ogni altra infermità che quest' anno minaccia*, dalla quale si rileva anche un altro titolo dato al male, probabilmente in Napoli, dove l' arguzia del popolo spesso volge a celia le cose, e le spoglia così di una gran parte della loro gravezza.

§. 2.° *Peripneumonie epidemiche.*

Gravi peripneumonie dominarono diverse volte epidemicamente, soprattutto nella parte superiore dell' Italia. Sia che fossero state accompagnate da febbri di cattiva natura, sia che il genio epidemico altera il carattere delle malattie e spesso le aggrava, le peripneumonie di quel secolo erano più letali dell'ordinario, e non si prestavano a' consueti metodi curativi. Se ne trovano descritte quattro principali epidemie in questo secolo, cioè nel 1535; nel 1537, nel 1551, e nel 1564. Il Piemonte, la Lombardia ed il Veneziano ne vennero afflitte in preferenza. Esse furono descritte da Forzio, da Massa, da Mundella, da Duno, da Cigalini, da Cardano e da varii altri.

In generale le annate, in cui dominarono queste epidemie furono precedute da autunni piovosi, nebbiosi, e da inverni rigidi, freddi, nevosi, ed offuscati da nebbie intense. La malattia si accompagnava con grave cefalalgia, disordini viscerali, dolori alle articolazioni, tosse intensa, dolore puntorio al torace, grande difficoltà di respiro, estremo abbattimento di forze, ec. Nel principio incominciava con sintomi leggieri, ma tosto si succedevano i sintomi gravi, e nel terzo giorno appariva lo sputo cruento, nel quinto, o al più al settimo o ottavo giorno gl' infermi morivano. Nello stesso tem-

po dominavano le artritidi, i vaiuoli, i morbilli, le verminazioni, gli aborti nelle gravide, ec. Nell'Europa superiore fu tanto grave nel 1564 e 1565 una tale epidemia, che Wiero dice: *Sequebatur epidemica lues incredibili grassationis saevitia, adeo ut aegros depasceret, oppida exhauriret, amplissimas etiam depopularetur civitates.*

La malattia spesso vestiva altre forme conservando la sua intensità, apparendo ora l'angina maligna o soffocatoria, ora le parotidi, ora violento dolore lungo la spina, che assiderava gl'infermi, ed in breve li riduceva all'estremo. Cardano diceva che la maligna flussione avveniva per mezzo delle vene; e produceva le pleuritidi, le pulmonie ed i catarri soffocativi: ed i medici credendo che quelle flussioni fossero di quel genere, che si potessero espurgare con la tosse, stancavano gl'infermi co' medicamenti becchici, contrariavano immensamente la natura, producevano grande nocumento. Lo stesso Cardano riporta alcune autopsie, in cui trovò suppurazioni al legamento del fegato, esulcerazioni polmonali, raccolta di muco purulento ne' bronchi, o di muco guasto. Importante è l'esplorazione cadaverica del Conte Luigi Gonzaga, nella quale non trovò tracce d'infiammazione, *sed omnia vasa pulmonis ex triplici genere, magis tamen asperae arteriae rami erant pleni* SANIE SIMILI LACTI, *adeo ut nullus adesset prorsus sanguis.* Non sarebbe questo un caso di *leuconosi*, alla quale materia anomala il primo ha posto mente fra noi, il celebre prof. Vincenzio Lanza! Egli nella sua *Nosologia positiva* (Tom. I. pag. 102) descrivendo la melanosi, la colloide, la cirrosi, e la silerosi, soggiugne: *ed una quinta che noi a queste crediamo doversi aggiungere e nomar leuconosi. . . la leuconosi è bianca opaca più che il latte, e più frequentemente s'incontra in su la pelle e*

nel cuore. L'ammalato di Cardano era morto al sesto giorno di una peripneumonia epidemica.

Cardano in niuno di questi infermi trovò tracce d'infiammazione ne' polmoni, ed alcuni li vide morire in poche ore per afflusso al polmone. Sarà stato forse questo il motivo, per cui alcuni condannavano il salasso, altri lo volevano eseguito ne' primi momenti della invasione del male; e questi alla tardanza con cui veniva eseguito attribuivano il niun vantaggio che dopo se ne traeva.

Oltre a ciò queste epidemie sovente si accompagnavano con febbri allora dette pestilenziali o maligne, e che ora da molti sono chiamate tifoidi. Alcuni storici vorrebbero riferire la mortalità di tali epidemie al connubio di queste febbri; mentre i sintomi tifoidi potrebbero essere più ragionevolmente attribuiti alla stessa indole perversa del male. In tal modo osservossi in Venezia e ne' luoghi vicini nel 1535, dove al dire di Nicola Massa si sperimentò dannoso il salasso, ed utili soltanto le ventose e le scarificazioni. Con neri colori ci descrive anche il Mundella quella che desolò nella Lombardia nel 1537. Dalle poche citazioni di Cardano rilevasi la intensità di quella del 1551, nella quale sostenne una corrispondenza con Duno e con Cigalini riguardo all' uso dell' ossimele nelle pleuritidi. La più grave di tutte sembra essere stata quella del 1564, nella quale Duno ci fa conoscere essersi fra gli altri gravi sintomi osservata l'emottisi e l' apoplessia. Angelo Forzio medico Siciliano ci lasciò anche la descrizione della epidemia del 1535 nel suo *Dialogo nominato specchio della vita umana, in cui si ragiona delle influenze celesti nelle malattie correnti della schinanzia, della puntura, e delle febbri.*

§. 3. *Eresipela Epidemica.*

Verso il cadere del secolo una grave epidemia di eresipela afflisse non poche terre della Sicilia. Dalle descrizioni lasciateci da Francesco Bisso, protomedico in Sicilia, apparisce trattarsi di quelle ferali epidemie febbrili, le quali comunque somiglino nel fondo, spesso differiscono alquanto nella forma, o in qualche epifenomeno che le accompagna. E questo epifenomeno nella epidemia Siciliana fu una grave resipola, che spesso distruggeva in poco tempo gl' infermi e che poteva sorgere sia dallo speciale calore di quel clima, sia dal particolare genere di vitto, sia dal predominio di qualche vicissitudine atmosferica, sia infine per ignota condizione epidemica. L' opera di Francesco Bissi consiste in una lettera, nella quale descrive l'epidemia, e che fu pubblicata nel 1589. Intanto l' autorità dell' uffizio neppure salvò il Bissi da quelle critiche, che sono fatalmente facili e frequenti presso quel popolo caldo ed immaginoso, sicchè nell' anno medesimo Gerardo Colombo di Messina pubblicò un' apologia dell' opera di Bissi, ed esaminò anch' egli il corso del male, ed i rimedî che l' esperienza fece trovare più acconci alla cura del medesimo. Da queste opere per verità altro non si cava che le eterne quistioni, le quali allora si promoveano intorno all' alterazione ed alla corruzione de' varii umori; giacchè non tutti eransi elevati a quell' altezza di buon gusto, pel quale si dava più valore alla ragione ed al fatto, che all' autorità ed alla opinione. Del rimanente per meglio chiarire questo fatto, che potrebbe interessare la storia e la scienza, converrebbe che qualche istruito Siciliano ricercasse negli Archivî di que' Monisteri o di quelle Comunità de' documenti capaci a meglio svelare la natura del morbo.

§. 4.° *Febbre petecchiale.*

Ecco una malattia antica quanto l'uomo, ma che tuttavia da alcuni fu creduta nuova nel decimosesto secolo; e nuova era certamente non per la esistenza, ma per la osservazione de'clinici. In ogni tempo gravi infermità eransi sparse fra'popoli, seminandovi il lutto e lo spavento. I medici senza indagarne la forma, e facendo soltanto attenzione alla letalità di siffatte epidemie, davano a tutte il nome di pesti, o tutto al più quello di febbri pestilenti. Da ciò surse la lunga serie di pestilenze ricordate dagli storici, mentre la maggior parte, come dissi anche nel precedente periodo, non riguardavano che quella malattia indigena dell'Europa, la quale dal frequente fenomeno dello stupore, e dall'intenso avvilimento dell'energia dello spirito, si è convenuto da' moderni denotare col nome di febbre o affezione tifoide, o tifo epidemico. Io non discuterò sul valore di questo nome, e sul vario significato attribuito alla parola tifo da Ippocrate fino a'giorni nostri, sulla quale quistione si versa il recente lavoro di Ochs. Mi basta soltanto di esporre le opinioni degli scrittori italiani di quel tempo, e determinarne il valore.

Giovambattista de Monte, la cui sentenza era di tanto peso in que' tempi, mostra chiaro che allora il nome di peste veniva dato ad ogni morbo popolare mortale. La differenza, egli dice, fra peste ed epidemia è quella stessa, che passa fra morbo pericoloso e non pericoloso, *et sicut epidemia dicitur de omni morbo grassante, ita etiam pestis dicitur de iisdem morbis cum omnino periculosi sint, et perniciosi.* Quindi fino a quel tempo il nome di peste non era dato ad una malattia speciale, ma concesso a tutte le malattie, che riu-

nivano il doppio carattere della *epidemicità* e della *letalità*.

Era questo il motivo, per cui da una parte interpetrando alla parola gli scrittori di quel tempo, alcuni più recenti Autori hanno moltiplicate le pesti; e dall'altra parte i medici de' mezzi tempi ammassavano sotto una denominazione così vaga ed indeterminata alcune affezioni tanto diverse fra loro. Ma appena si cominciò a segnare la nuova strada di ricerche, ed abbandonare il vecchio sistema, si diede opera a distinguere ad una ad una quelle infermità per lo innanzi con tanta leggerezza confuse. Quindi nella fine del decimoquinto secolo la sifilide, nel principio del decimosesto la petecchiale, e dipoi il catarro, le peripneumonie, la rafania, il morbo ungarico, ec. ec. Pareva che un nuovo mondo si fosse presentato allo sguardo dell' osservatore; ovvero che per lo passato l'intelletto avesse riguardato le cose involte in una densa nebbia, la quale dissipandosi in un istante dava campo a distinguere quello, che pria appariva unificato e confuso.

E questo progresso dello spirito umano può chiaramente seguirsi con l'esame cronologico degli scrittori del tempo. Si vedrà per esempio che Nicola Massa distingue febbre pestilenziale da pesti; ma tra le febbri pestilenziali sembra che talora confonda le epidemie maligne di vaiuolo, di morbillo, e talvolta anche le perniciose. Andrea Gallo anche più chiaro mostra la differenza fra peste e febbre pestilenziale, col curioso esempio che diciamo *uomo bestiale* non chi sia assolutamente bestia, ma chi abbia alcuno de' vizî alla bestia appartenente. Quindi ciò che prima era stabilito assolutamente, dipoi venne riguardato soltanto relativamente alla intensità: e così le nuove idee a poco a poco acqui-

stavano dritto di cittadinanza nella scienza. Dice, per esempio, Massaria che la parola pestilenziale ha un doppio significato, uno volgare ed un altro medico. Il volgo, egli dice, chiama pestilenza quando molti si ammalano e molti muojono, e quindi tanto la peste quanto qualunque altra febbre, la quale invade ed uccide molti, volgarmente è detta pestilente. I medici poi distinguono i morbi sporadici dagli epidemici, e gli uni e gli altri dal grado di loro gravezza riguardano come pericolosi e maligni, o leggieri e benigni. A' morbi popolari di questa seconda natura danno soltanto il nome di epidemici, quelli pericolosi chiamando pestilenziali; in quanto che in ciò somigliano alla vera peste; perchè riescono fatali ad una gran parte di quelli, che ne sono attaccati.

Da questi fatti risulta la necessità di comprendere sotto una sola categoria tutte quelle malattie popolari, che dagli Scrittori di quel tempo sono indicate co' nomi di febbri pestilenziali, febbri petecchiali, febbri con macchie pestilenti, affezioni pestifere, influssi pestilenti, febbre maligna epidemica, febbre peticolare, febbre stigmatica, ec. Avrei volentieri parlato a parte della febbre petecchiale, se gli stessi scrittori di que' tempi non avessero riguardato promiscuamente e nel modo medesimo le febbri, che presentavano questa eruzione e quelle che ne erano prive.

Ho dimostrato nel precedente volume che non solo Nicolò Nicoli prima di Despars e di Gaddesden avea descritte le petecchie; ma con un passo della Cronica Cavense ho fatto conoscere che fin dal 1083 era stata descritta la febbre petecchiale; se non che allora le petecchie venivano riguardate come fenomeni di semplice incidente e non essenziali: *pessima febris cum peticulis*. Nel principio del XVI secolo venne ciò meglio determinato ed esaminato. S'ingannano quindi coloro, che

incolpano il Fracastoro di aver riguardata la febbre petecchiale come nuova, e come importata dall' isola di Cipro, mentre quel giudizioso Scrittore osserva essere *majoribus nostris etiam cognitae*, ed indica l'isola di Cipro non perchè di là la febbre petecchiale fosse venuta in Italia, ma come luogo dove la malattia suol essere più frequente. Anche Massaria discute la medesima cosa, soggiugnendo: *Mea quidem sententia Hippocratem et Galenum manifeste peticularum meminisse; posteriores autem et recentiores manifestissime illarum descriptionem nobis afferre, inter quos est Actuarius, etc.*

Nel 1505 tale febbre fece molta strage per la intera Italia. Gravissima egualmente fu l' epidemia del 1528, e dominò insieme con la peste bubonica. Il Fracastoro e Massa descrissero l' una e l' altra epidemia: e sarà bene che io ne riferisca in breve la storia, come tipo di altre consimili epidemie. Ecco le parole del Fracastoro:

» Vi sono alcune febbri che occupano un luogo medio fra le pestilenti e le non pestilenti, perchè mentre molti infermi ne muojono, se ne salvano d'altronde altri molti. Sono ancor contagiose, e quindi partecipano della natura pestilenziale, e però sogliono piuttosto chiamarsi maligne anzi che pestilenziali; quali furon quelle che negli anni 1505 e 1528 apparvero primieramente in Italia a' tempi nostri, ignote antecedentemente, ma familiari ad alcune altre regioni, come in Cipro e nelle Isole vicine, e vedute anche da' nostri maggiori. Il volgo le chiama *lenticole*, o *punticole*, perchè compaiono macchiette simili a lenti o a punture di pulci, e però scambiate le lettere le dan nome di petecchie. Delle quali conviene far parola distintamente comecchè da quel tempo non cessano di vedersi frequentemente ora in modo sporadico, ora in modo epidemico. E si è visto an-

cor qualcuno, dopo aver trattato ne' luoghi infetti, partirne e giunto in regioni lontane esser colà preso dalla malattia e morirne. Come avvenne a Naugerio Ambasciatore Veneto che arrivato in Francia morì di questa febbre in luogo in cui non era conosciuta neppure per nome. La febbre quindi è contagiosa, ma non prontamente, nè per fomite o da lontano; ma soltanto col trattare con gl' infermi. Sul principio invadeva con tanta mitezza che a stenti l' infermo voleva chiamare il medico, e taluni coll'aspettare la risoluzione del morbo morivano senza medico soccorso. Ma non passava molto tempo ed apparivano i segni della malignità: imperocchè quantunque mite fosse il calore, tuttavia percepivano gl' infermi un certo interno turbamento, ed un senso di spezzatura in tutte le membra, ed una stanchezza quasi avessero sostenute grandi fatiche. Supino era il decubito, le testa si aggravava, i sensi s' istupidivano, e le funzioni della mente per l' ordinario dal quarto al settimo giorno si alteravano. Arrossivansi gli occhi, pronunziavano gl' infermi molte parole, le urine in sul principio apparivano biancastre, e quindi rossastre e torbide, o simili al vino di melograno; polso raro e basso; escrementi fetidi e corrotti. Dal quarto al settimo giorno sulle braccia, sul dorso o sul petto apparivano delle macchiette rosee, e talora di un rosso carico, simili alle punture delle pulci, e spesso ancor più grandi, della figura di una lenticchia, dal che ebbero nome. La sete era nulla o poca; ma si sporcava la lingua; e si manifestava in alcuni una sonnolenza in altri la veglia, o l'una e l'altra alternavano nello stesso ammalato. L' auge della malattia avveniva in alcuni al settimo giorno, in altri al quattordicesimo; in altri ancora più tardi. Talora si sopprimeva l'urina, il che era un pessimo segno. Poche donne, pochissimi vecchi, quasi

niun Ebreo, morirono di quel morbo; per lo contrario ne furono vittima molti fanciulli e giovani, della classe de' nobili, nel che procedeva in modo diverso delle ordinarie febbri pestilenziali, che sogliono attaccare in preferenza il volgo. Erano cattivi segni l' istantaneo mancar delle forze, l' ingente diarrea ad ogni leggiero farmaco; la crisi senza sollievo, imperocchè vedemmo morire alcuni dopo aver cacciate dal naso circa tre libbre di sangue. Cattivo segno era pure la ritenzione dell'urina, lo sparire delle petecchie, il loro stentato apparire, il loro color livido, o di un rosso troppo carico, ec. »

Nicola Massa, che pubblicò la sua opera prima del Fracastoro, ne diede anche una descrizione esatta, e ricca delle proprie osservazioni. La febbre pestilenziale, egli dice, è morbo per lo più popolare, spesso contagioso, che si associa con pessimi sintomi, come l' intrinseco turbamento, l' affezione cardiaca, il cambiamento di fisonomia, ed il veder gl' infermi ora furiosi, ora in continua smania, ora vigili, ora siccome stupidi. Vide morire alcuni con polso sano, e senza altro segno cattivo. In alcuni vide comparire le macchie al 14.° giorno, ed altri morirono al 40°; mentre vi fu chi moriva in poche ore. Le eruzioni senza leggi fisse comparivano dal primo all' undecimo giorno; talvolta apparivano fino alla bocca, e producevano l' angina, altre volte giungevano a cangrenare gli arti.

Andrea Trevisio, celebre per lo zelo e per la intelligenza spiegata in mezzo a ferale epidemia, vien chiamato da Haller: *non spernendus Auctor: historia luculenta tempestatum, costitutionum morbosarum, Hippocratico fere modo scripta.* Egli dice che la febbre osservata nel 1587 cominciò al principiar dell' inverno. Frequentemente al sesto giorno succedevano emorragie di fausto risultamento: ma all' avvicinarsi della prima-

vera vi si aggiunsero funeste pleuritidi, anche con parotidi e buboni. Frequenti erano tuttavia le emorragie e spesso critiche, ma succedevano varie recidive, e spesso al male accoppiavasi la verminazione, e riusciva più funesto quando le urine erano sane, non molta la sete, ed i parossismi avvenivano in giorni pari. Gl' infermi desideravano molto il vino. Soffrivano dippiù coloro che abitavano in luoghi palustri.

Ottaviano Roboreto di Trento, cavaliere Gerosolimitano, discepolo di Mercuriale, descrisse l' epidemia di Trento del 1591, e dice che la febbre invadeva con mite calore, dipoi con cefalalgia; ma al sesto o settimo giorno vi si aggiugneva la vigilia, i delirii, la pleuritide o il letargo, e comparivano le petecchie, per lo più rosse, talvolta anche nere; il dolore delle fauci; le infiammazioni; la tosse; i vermini; le emorragie per lo più salubri. L' orina si manteneva sana fino al sesto giorno, indi diveniva giumentosa. Morivano gl' infermi convulsi, coll'orina soppressa o soffocati. I convalescenti divenivano sordastri, e perdevano i capelli.

Una delle giudiziose osservazioni fatte in questi tempi intorno tali febbri, ed a quelle che chiamavano putride in generale, fu quella di Ercole Sassonia, il quale si dà molta cura di distinguere ciò che egli chiamava *inaequalitas*, e che corrisponde al malessere o spossatezza quali segni di dette febbri, non che sulla *rigidità* ed a' suoi diversi significati, alla maniera di considerarla, ed agli indizî che se ne possono prendere.

Data così breve notizia delle epidemie diverse del principio e della fine del secolo, è agevole rilevare la quasi uniformità di forma, eccetto le varietà dipendenti dalla diversità delle costituzioni morbose, che sembrano essere state più nervose nelle prime epidemie, più infiammatorie nelle ultime. Non può per altro farsi gran

conto delle osservazioni degli storici o de' medici volgari, perchè infelicemente anche in queste circostanze, come in tutte le altre, i medici in discordia fra loro, chi la voleva di un modo, chi di un altro, taroccavano, si maledivano e così essi medesimi si rendevano ludibrio del volgo. *Non sine artis ludibrio*. dice Fracastoro, *quod vulgares non lateret tanta dissensio.*

I medici del tempo per ispiegare tali epidemie ricorrevano ad infezioni atmosferiche, a cattivi cibi, alla miseria, ed al contagio. Diceva Fracastoro che la causa dell'epidemia del 1528 resedeva nell' aere, perchè nel verno dominarono i venti meridionali e fu piovoso, e nella primavera successero inondazioni del Pò, dell' Adige, e di altri fiumi, e vi furono tali nebbie che si perderono i germi di molte piante e soprattutto delle ulive. Anche Nicola Massa espone la stessa opinione. Parlando egli delle vicissitudini atmosferiche come cagioni talvolta di queste malattie, soggiugne che « tali mutazioni di tempo furono osservate non solo dagli antichi, ma anche a que' tempi; imperocchè nell' infelicissimo anno 1527 per l' inondazione delle acque in molti luoghi dell' Italia, seguirono le febbri pestilenziali, *principalmente ne' poveri*, (contro ciò che dice Fracastoro); ma in Italia siffatte febbri furono peggiori, per la penuria dell'annona: imperocchè i poveri spinti dalla necessità si nutrivano di cattivi cibi, e contraevano pessime malattie, dalle quali pochissimi scampavano ».

Si hanno notizie che la stessa cosa era avvenuta nel 1504. Almeno assicurano gli storici napoletani che nel mese di giugno furono così abbondanti le piogge nella Terra di Lavoro, che inondarono tutte le campagne prossime alla città.

Giovan Battista de Monte nega per altro che tali febbri possano derivare dalle vicissitudini comuni dell'atmo-

sfera; ma crede necessario di ammettere una condizione *sui generis* dell'aria. *Nec credatis modernis*, egli dice, *qui credunt a qualibet alteratione et aeris excessu, fieri febrem pestilentem posse, quoniam caecutiunt. Bene fiunt epidemicae aegritudines, anginae, pleuritides, febres tertianae, dysenteriae, ac variae aegritudines pro excessus ratione, sed nulla harum epidemiarum est febris pestilens.* Tuttavia altrove dà molta importanza alle piogge, alle inondazioni, alla umidità, al predominio de'venti australi. Tale fu, egli soggiugne, la condizione atmosferica in tutta la Italia nel 1528, donde seguirono le febbri pestilenziali; ed afferma essergli noto che molti distinti medici predissero quella epidemia, come se l'avessero veduta,

Ritornando al 1528 dalle descrizioni de' medici contemporanei e degli storici pare che oltre il tipo petecchiale vi fosse stato anche la vera peste bubbonica, che dalle armate de' Francesi, degl' Imperiali e de'Veneti, era portata per tutta l'Italia, e che dopo il famoso sacco di Roma gl' imperiali portarono anche in Napoli e nella Italia inferiore. In Napoli si aggiunse ancora l' inondazione artificiale delle vicine campagne, dal che ne restò talmente ammorbata l'atmosfera che e peste e tifi e dissenterie perniciose in breve tempo distrussero trentamila Francesi capitanati da Lautrech. Muratori descrivendo ne'suoi Annali ciò che avvenne nel 1528, dice che allora « quasicchè non bastasse la fame la peste e la guerra a desolare ed affligere gl' infelici popoli dell' Italia, insorse una febbre pestilenziale, differente dalla peste e chiamata *Mal mazzucco*, per il cui empito ed ardore molti divenendo furiosi, si andavano a gittar giù dalle finestre, o pur ne' pozzi e ne' fiumi, senza che i medici vi trovassero rimedio alcuno. Durò questo fla-

gello, a cui tenne poi dietro la peste, più di un anno, e morirono per l'Italia infinite persone ».

Nicola Massa facendo talora dipendere queste febbri da insolito inquinamento dell'aria, va indicando tutte le circostanze, che possono rendere l'atmosfera malefica, fra le altre le esalazioni de'cadaveri in putrefazione, i miasmi paludosi come nelle terre coltivate a risaie, il rimuovimento del terreno delle paludi, come avvenne presso Venezia nel 1535, ec. ec. In questa circostanza dimostra il danno, che può venire agli uomini dal riaprimento di fosse da lungo tempo ripiene, dalle esalazioni del frumento nel fondo della sentina delle navi, del nettamento di antichi pozzi, ec. : imperocchè avea veduto egli stesso cose meravigliose in Venezia, mentre si spurgava un antico pozzo, *nam eorum qui descenderunt in ipsum, partim repente exanimati sunt, partim gravi aegritudine et diuturna detenti, fuerunt etiam stupidi, muti et paralitici per multos dies.* E' chiaro ch' egli intende parlare delle esalazioni gassose e de'loro tristi effetti : e pure una cosa tanto naturale è stata alterata in modo da mettere in derisione Massa, attribuendogli l'opinione di aver veduto ritornar la peste dopo molti anni ch'era stata chiusa in un pozzo ! ! Quanta giustizia, quale benevolenza, qual' esattezza storica !

Ottaviano Roboreto anche dice che in Trento le cagioni esterne furono il caldo, la cattiva raccolta, la carestia, i cibi insoliti ; e però ne venivano attaccati in preferenza i poveri ; e si ebbero prove non equivoche di contagio. Quindi quasi tutti tenevano conto di queste cagioni esterne, ammettendo tuttavia come cagione principale se non unica il contagio, nello spiegare il quale Fracastoro lo confondeva con la infezione atmosferica.

Il modo poi come agiva questa infezione e questo contagio era quello di alterare il sangue, il quale diveniva quasi sorgente o *miniera* (come la chiama Massa) della malattia, invadendo ora una ed ora un'altra parte del corpo, e da questa varia direzione facendo derivare la varietà de'sintomi. Egualmente Roboreto dice che in Trento il sangue dava segni di alterazioni tanto nelle arterie quanto nelle vene. Nella generalità questa condizione morbosa del sangue si diceva essere la putredine, e la sua sede nel cuore. Ma Marcello Donato si oppone a ciò, e dice che il fomite putrido potrebbe derivare piuttostò dagl' intestini.

Bisogna anche porre mente alla maniera come indicano i sintomi tifoidi, ed al modo come ne spiegano l'origine. *Caput gravescebat*, dice Fracastoro, *sensus hebetes erant, et mens magna ex parte non constabat... somnolentia quibusdam aderat, quibusdam et vigiliae, interdum in eodem utrumque per vices.* Dice poi Massa: *Si materia fuerit in capite videbis prima die, ut ego saepe vidi, alienationes continuas et vigilias, fiunt etiam aliquanto somnolenti et fere stupidi ac debilitantur in omnibus sensibus, et motibus, et aliis animae operationibus intrinsecis.* Ciò facevano derivare dal fermento degli umori e del sangue, i cui vapori si portavano verso i centri nervosi, e ne offuscavano le operazioni. *Ex multorum vaporum*, dice Massa, *ad caput ascendentium crassitudine.* Non tutti però ammettevano la sola putredine del sangue come cagione interna della febbre; ma taluni, e fra questi Massaria, dicevano essere anche provocata da pienezza degli umori, da cacochimia, da impedita traspirazione, da ostruzione, ec.

Da questa condizione del sangue facevano derivare le macchie cutanee, alle quali non davano una impor-

tanza essenziale, ma tutto al più le riguardavano come una cosa media fra' segni critici ed i sintomatici. Nicola Massa parla della incostanza de' fenomeni morbosi; e mentre esamina varie altre eruzioni cutanee, nomina anche le petecchie, le quali vorrebbe chiamare *pestichiae*, quasi macchie pestilenziali. Fracastoro fa derivare quelle macchie perfettamente dalla cresciuta liquidità del sangue, e da uno sforzo della natura per isgravarsi del morbo per la strada della pelle. Giuseppe Daciano da Udine assegnò alle petecchie il grado conveniente d importanza, e distinse con giusti caratteri la peste dalla febbre petecchiale. Ma Andrea Gallo spiega secondo le opinioni patologiche del secolo le diverse eruzioni. « Quando il sangue putrefatto, egli dice, bolle, talvolta appariscono tenui bollicine sulla superficie del corpo, tumide, bianche, saniose, simili al vaiuolo, talvolta rossastre. Quando poi il sangue maggiormente infiammasi appariscono violacee, nere, verdi, che son le peggiori; e quando infiammasi meno sono giallastre o biancastre. Quando si estingue il calore naturale sono pallide o piombine. Quando il sangue bollente erompe fuori appariscono gli esantemi, quando si riconcentra al di dentro gli esantemi scompaiono, ed allora è cattivo segno ». Massaria aggiugne anche dippiù: Egli dice che le macchie petecchiali non sono segni proprii delle febbri di tal natura, potendosi trovare ancor senza febbre. Anche Cardano ne parla come di segni, che costituiscono l'essenza del morbo, ch'egli chiama *morbus pulicaris*.

Quasi tutti istruiti dal fatto ammettono una predisposizione per poter contrarre il morbo: bensì non tutti intendono allo stesso modo siffatta predisposizione, donde sursero molte risse e scandali, e diedero luogo ad inutili scritture.

Riguardo alla cura numerose erano le quistioni che si

elevavano. Circa il salasso alcuni lo commendavano sempre ed abbondante, altri assolutamente lo proscrivevano, altri ne limitavano l'uso in alcuni casi. Fracastoro dice che tutti coloro ch'erano salassati senza regola, perivano; e vuole che si badi alla tendenza del virus contagioso; il quale se è sparso per tutto il corpo, nè riconcentrato in un punto, giova il salasso dal principio, e può ripetersi anche nel corso del male, quando la indicazione persiste ed il soggetto è pletorico. Che se poi il virus minaccia una cavità giovano piuttosto le coppe scarificate, o il sanguisugio delle emorroidi. La quale dottrina se ben si volesse pesare, e toglierne tutto ciò che vi è d'improprietà di linguaggio, si ridurrebbe a tener presente le tendenze congestive così potenti e spesso così fatali in questo morbo. Anche Nicola Massa condanna il salasso quando molte circostanze non ne indicano la necessità, perchè teme che possa contrariare l'eruzione delle petecchie. Lo adopera nondimeno ne' giovani pletorici, di temperamento sanguigno, vigorosi, e che presentano segni di forte irritazione. I criterii del salasso erano quindi desunti da condizioni individuali, e non dalla natura del morbo. Giovambattista Minadoi declama contro l'abuso del salasso in simili febbri; e Salio Diverso anche condanna il salasso, ma loda le sanguisughe e le scarificazioni.

Massaria per l'opposto loda grandemente il salasso, probabilmente per la diversa costituzione morbosa, che dava speciale carattere all'epidemia. « Non voglio, egli dice, tralasciare un esempio domestico. Quando nel 1562 tali febbri miseramente vagavano nella mia patria, mia madre, il mio fratello, mia moglie, mia cognata, ed io stesso, fummo sorpresi dalla febbre pestilenziale, non senza petecchie, delirio, ed altri terribili sintomi, a consiglio del Conte Montano fummo abbondatemente

salassati, e tutti, coll'aiuto di Dio, superammo il male ». Anche Mercuriale considerando la malattia come una febbre ardente violenta, cui si associano le petecchie, raccomanda il salasso. Andrea Trivisio nella epidemia Lombarda del 1587, prendendo la indicazione dalla stessa natura, che provocava le emorragie come favorevole compenso del male, ricorreva sollecitamente al salasso. Dipoi purgava, applicava le coppe, e nelle ricorrenze replicava più volte il salasso, e spesso osservava che dietro l'opportuna emissione di sangue apparivano le petecchie. Si asteneva dal salasso soltanto quando si mostravano i morbilli. Anche Roboreto lodava le coppe scarificate ed il salasso. Giuseppe Daciano nel suo importante trattato sulle epidemie del 1556, del 1560, e del 1572, fondò il cardine della cura sul salasso, e dice che nel 1560 morirono tutti quelli, a' quali si trascurò la estrazione sanguigna nel principio del male. Il celebre Veronese Giambattista Montano soleva dire: *At si unquam sanguinem mittere debemus, in hac febre est mittendus.*

Molte quistioni elevavansi ancora riguardo al vitto, ma per lo più si prescriveva tenue, si negava il vino, e si concedevano bevande acidificate con l'aceto o col limone o con lo sciroppo acetoso. Si davano tisane di cicoria, di ossalide, di boragine, ec.

Riguardo a' purganti eguale dissentimento del salasso. Fracastoro ripugnava alle purghe forti, e si limitava a leggieri solutivi di aloe, di cassia, di manna, o di sciroppo rosato solutivo. Anche Salio si limita a' catartici.

Altro soggetto di quistioni furono i vescicanti e la teriaca. Si sa la controversia elevata nella Università di Padova tra Sassonia, Massaria, Bottoni, Campolongo, Fabrizio, ec. Ercole Sassonia scrisse due opere voluminose per provare il vantaggio de' vescicanti e della te-

riaca nelle febbri pestilenziali del 1591. Bottoni e Massaria riprovavano gli uni e l'altra: e di questa opinione furono pure Prospero Alpino, Orazio Augenio, Teodoro Angeluzzi e molti altri. Un terzo partito era quello di Fabrizio d'Acquapendente, e di Emilio Campolongo, i quali riprovavano la teriaca ed approvavano i vescicanti. I più ostinati campioni in questa lotta furono Sassonia, e Massaria, i quali sostennero con diverse opere la loro polemica, invocando a loro favore l'autorità, o le ragioni de'loro sistemi patologici, senza mai ricorrere al vero Tribunale, a quello della esperienza. Ottaviano Roboreto, il quale, come si è detto, usava il salasso e le coppe, poscia ricorreva volentieri agli alessifarmaci. Egli loda altresì l'applicazione de'vescicanti quando vi era cefalalgia, delirii, sopore e stupore. Trevisio era più conseguente; perchè diceva di aver trovati dannosi tutt'i rimedi riscaldanti, ed anche gli acidi.

Le pietre preziose formavano l'altro scoglio de'pregiudizî del tempo. Per insegnamento degli Arabi si credeva comunemente che avessero una specie di particolare attrazione con la materia pestilenziale, e che quindi fossero utilissime a neutralizzare il virus. Per altro in questo secolo siffatta credenza avea ricevuto un gravissimo attacco da' più insigni osservatori, i quali o ne limitavano molto l'uso, o confessavano che il loro effetto era molto equivoco, o assolutamente affermavano che erano inutili per la malattia e dannosi, perchè stancavano il debole stomaco degl' infermi. È inutile che io quì parli de' preservativi. Essi erano presso a poco analoghi a quelli suggeriti per la peste, e se ne dovrà parlare fra breve.

Le principali epidemie di febbri tifoidi, con petecchie o senza, per quanto ho potuto raccogliere, avvennero negli anni 1505 in tutta l'Italia, nel 1513 in Crema,

nel 1528 nella intera Italia, nel 1535 nel Veneziano, nel 1555-56, e 60 nel territorio Lombardo e nel Veneziano, nel 1558 nella Sicilia, nel 1580 per tutta l'Italia, nel 1587 nella Lombardia, nel 1590 e 1591 nell'Italia superiore, senza parlare delle escursioni epidemiche, che il male faceva or quà or là, quasi in tutti gli anni, onde Fracastoro diceva: *De peticulis diligentissime agendum videtur, quoniam saepe per epidemias revertuntur, saepe sine iis enascuntur, ac nunc etiam per Italiam visuntur.*

Venendo ora alle opere scritte intorno queste specie di malattie, io ricorderò quelle soltanto, che trattano assolutamente di esse, riserbandomi a citare alcune altre allorchè parlerò della peste.

Pietro Antonio Rustico: *Tabulae de peste, febre pestilentiali, igne persico, etc. (1521).*

Nicola Massa: *De febre pestilentiali, petechiis, morbillis, variolis et apostematibus pestilentialibus, ac eorum omnium curatione, ec. ec. (1540).*

Girolamo Fracastoro: *De contagione et de contagiosis morbis curatione (1546).*

Andrea Chiocco scrisse sulle febbri di cattiva indole, e su'morbi epidemici.

Francesco degli Alessandri, nato in Vercelli nel 1529, e medico del Duca di Savoja, scrisse un trattato latino, quindi da lui stesso volto in italiano, sulle febbri pestilenziali.

Girolamo Donzellini: *Epistola de natura, causis et curatione febris pestilentis (1570).* Era egli nato presso Brescia, fu discepolo di Montano in Padova; e mentre esercitava la medicina con qualche lustro in Brescia attaccò sì violenta polemica col Calzavaglia, che ne ritrasse non solo molti dispiaceri, ma fu costretto a spatriare, e portossi in Venezia. Ivi esercitava con lustro

la medicina, quando nel 1560 per decreto della Veneta inquisizione fu secretamente annegato per delitti verso lo stato, e per sospetti intorno la religione.

Vincenzo Calzavaglia: Dell' abuso della teriaca nelle febbri pestilenziali (1570). Quest'opera tratta la polemica col Donzellini.

Oddo degli Oddi: *De pestis et pestiferorum omnium affectuum causis, signis, praecautione, curatione, libri IV. (1570).*

Marco degli Oddi, figlio del precedente, aggiunse all'opera del padre il trattato: *Meditationes in theriacam et mithridaticum antidotum* (1576).

Giuseppe Daciano, che morì in Udine nel 1576, pubblicò un' opera sulla peste e sulle petecchie, nella quale descrive le epidemie del 1556, 1560 e 1572.

Fabrizio Boldo: Sul modo di conoscere, preservarsi e curarsi dalla febbre pestilenziale (1577).

Feliciano Betera: Trattato sopra tutte le malattie d'indole pestilenziale (1577).

Francesco Alfani di Salerno pubblicò nel 1577 l'opera sulla peste, sulla febbre pestilenziale, e sulla febbre maligna, nonchè su'vaiuoli, e su' morbilli qualora non sieno di natura pestilenziale.

Agostino Bucci: Modo di conoscere e distinguere gl' influssi pestilenti (1585).

Marco Antonio Florio: Della natura de' mali epidemici, e modo di curarli (1587).

Andrea Trevisio: *De causis, natura, moribus, ac curatione pestilentium febrium vulgo dictarum cum signis, seu petechiis, perbrevis tractatio, et observatio, anni 1587 et 1588.*

Pietro Salio Diverso: *De febre pestilenti tractatus.*

Giacomo Trunconio: Epistola sulle gravi febbri pe-

tecchiali, che vagarono per l'Italia negli anni 1590, e 1591.

Ottaviano Roboreto: *De peticulari febre Tridenti anno 1591 vagante, etc.*

Teodoro Angeluzzi: Della natura e della cura della febbre maligna lib IV (1593). Uomo culto e d' ingegno non mediocre difese la sua opera avverso le critiche del Donatelli.

Giacomo Donatelli: *De febre maligna disputatio (1593).* Contro il precedente.

Pietro Parisio: Avvertimenti sopra la peste e la febbre pestifera (1593), nella quale riporta osservazioni da lui fatte in Palermo.

Francesco India: *Hygiphilus, sive de febre maligna dialogus (1593).*

Gerardo Colombo di Messina: *De febris pestilentis cognitione, ec. (1596),* scrisse contro Capra nella occasione di una epidemia di doppia terzana perniciosa epidemica.

Giovambattista Minadoi di Ferrara, padre di Giovan Tommaso e di Aurelio, scrisse sull' abuso del salasso nella febbre maligna, anche quando appariscono le petecchie (1597).

Carlo Gallo stampò in Ferrara nel 1600 un trattato sulle febbri pestilenziali e maligne.

Orazio Guargante ne' suoi responsi parla della febbre pestilenziale.

A queste opere si potrebbero aggiugnere i capitoli relativi alle febbri pestilenziali del maggior numero delle opere di medicina pratica, delle quali ho parlato negli articoli 2, e 3, pag. 511, e 521.

§. 5.° *Peste.*

Senza parlare di quella parte de'dominî Italici, che si stendeva sul lido settentrionale dell' Adriatico, in cui le escursioni turche frequentemente versavano la peste, si possono ridurre a cinque le invasioni della vera peste orientale in Italia; comunque per qualcuna di esse siavi ancora il sospetto che altro non sia stata se non una gravissima epidemia tifoide. La prima pestilenza desolò la Puglia ed altri luoghi nel 1502; la seconda dominò in diverse regioni d' Italia ora in uno, ora in un altro luogo dal 1522 al 1529; la terza (dubbiosa) sarebbe quella di Milano del 1550, e di altri luoghi d' Italia dal 1550 al 1555; la quarta gravissima, e ferocissima travagliò tutta l' Italia nel 1575-76-77; la quale ancora presenta qualche dubbio riguardo alla sua natura. Tutte le altre epidemie indicate col nome di peste evidentemente furono di altra natura: e se in mezzo a così gran numero di scrittori tuttavia per qualcuna si rimane ancor dubbioso, ciò avviene perchè in quelle opere facilmente si passava dal concreto all' astratto; e talora invece di descrizioni di fatti si trovano discussioni sistematiche e dottrinali.

Riguardo alla prima parte abbiamo notizie ne' nostri Storici, non che negli Scrittori Ragusei, in Papon, in Frari, ec. che il littorale della Puglia ne fu desolato, e che mercè energiche contumacie da una parte non si diffuse nel resto d'Italia, e dall'altra parte la evitarono i Ragusei, che più volte se ne videro minacciati. Nè il contagio cessò sì presto, perchè si hanno notizie di novelle esacerbazioni fin nel 1506. L' origine di questa peste è ignota, come non è sicura la sua natura.

D'ignota origine è pure la peste del 1522 al 1529, se non che dopo la sua apparizione gli Scrittori ci la

sciarono numerose prove del suo passaggio da uno in altro luogo, per mezzo del contagio. In Roma, dove erano state trascurate le precauzioni, menò grandi stragi; e sappiamo da Graziolo, da Guicciardini e da Giovio che nel 1524 vi distrusse una gran parte della popolazione. Nello stesso anno i Milanesi la presero nel saccheggio di Biagrasso, e secondo Guicciardini quella bella città ebbe a lacrimare la perdita di 50 mila persone. Si diffuse nel seguente anno per i paesi posti lungo il Ticino ed il Pò, e vi distrusse un terzo degli abitanti. Nel 1529 era sulle coste dell' Adriatico, e da Ancona con alcune mercanzi e fu portata in Ragusa. Firenze e la Toscana pianser onumerose vittime nel 1527, e Nicolò Macchiavelli ne lasciò una lugubre descrizione: la ricorda pure il Varchi; e portano a 200 mila i morti ne' soli dominî della Repubblica Fiorentina. Nello stesso anno essa desolò la Puglia; e gli armati del Marchese del Vasto la riportarono in Roma: e di là gli Spagnuoli ed i Napoletani reduci con le robe del famoso sacco dato dal Contestabile di Borbone portarono la morìa in Napoli, la quale cinta d'assedio da' Francesi, e stretta da altre necessità, non solo diffuse il morbo ne' casali e di là nel resto del Regno; ma la sola città, secondo Giannone ed altri storici, perdè sessanta mila abitanti; e tanto dalla peste che da altre malattie furono distrutti altri 24mila Francesi presso le sue mura.

Della terza peste abbiam notizia negli Srittori di quel tempo, e quindi nella storia di Morigia, la quale ci dice che Milano perdè la metà de' suoi abitanti nel 1550, e Bassiano Landi ci racconta le stragi di Padova del 1555, e Boccalini quelle di Venezia del 1556, ed Augenio e Capivaccio quella del 1564.

La quarta pestilenza, secondo narrano gli Storici, venne da due strade in Italia. I mercanti Ungheresi, pre-

salà nella Turchia, la portarono a Trento nel 1575, e di là in Verona, in Mantova, in Venezia, ec. mentre nello stesso anno dalle coste della Barberia passava in Sicilia. Mercuriale e Capivaccio chiamati in Venezia al primo apparire della peste, si vuole che non l'avessero riconosciuta e la misera città perdè 60 mila persone. Milano l'ebbe in agosto 1576 mercè le precauzioni, ma la saviezza degli Amministratori e l'evangelica carità di S. Carlo Borromeo ne temperarono la ferocia, e solo 18 mila persone morirono in circa sedici mesi. Una specie di delirio prese le donne giovani Milanesi di non voler essere spogliate e condotte al Lazzaretto, sì che spontaneamente molte se ne uccidevano. La mania fu vinta col prendere i cadaveri delle suicide ed esporli ignudi nella pubblica piazza. La Sicilia e tutta l'Italia meridionale era in quel tempo medesimo in preda agli orrori ed alle morti, e fu allora che tanto si distinse l'operosa carità dell'Ingrassia. Di questa peste parlarono tutti gli Storici, ed un grandissimo numero di medici, e soprattutto Settala, Ingrassia, Massaria, Mercuriale, Garnero, Glissente, Graziolo, Bugati, Rinci, degli Ortensii, ec. ec.

Dell'ultima peste si trovano notizie in Spondano, Kircher, Papon, e molti scrittori medici. Vuolsi però che si fosse trattato della carestia e della petecchiale, per le quali Roma soltanto perdè 60 mila abitanti. E deve essere così, perchè Roboreto, Trunconio, ed altri, che parlano di tale epidemia in Trento, la descrivono col nome *de peticulari febre Tridenti an. 1591*, etc.

Riguardo a queste pestilenze gli autori di quel tempo ce le descrivono sempre in mezzo alla impressione dello spavento. Secondo lo comportavano i tempi anche in quelle morìe succedevano i soliti scandali per i medici dissenzienti. Sul principio era negata o sconosciuta: così avvenne nella Sicilia ed in Venezia; indi la credulità pub-

blica formava l'apoteosi de' ciarlatani, mentre la scienza s'involgeva in mille controversie ed in mille ambagi. La voce del veleno non mancava di elevarsi, e produceva qualche vittima giuridica. Bassiano Landi ci parla di un tale, che introduceva nelle famiglie le robe infette per diffondere la strage, e ne fu appiccato. Ascanio Centurio degli Ortensii dice che in Milano nel 1576 e 1577 alcuni avvelenatori furono puniti con la morte. Non bastavano le vittime della peste, era necessario che lo spavento, e la credulità ne avessero ottenute delle altre!

In tutte le pesti si raccontano morti avvenute istantaneamente senza alcuno apparente sintoma pestifero. Massaria lo assicura per Vicenza, Salio Diverso per la Romagna; Mercuriale, Ingrassia, Massa, Settala assicurano la cosa medesima. Per l'opposto si osservavano ancora casi di lentissimo corso del morbo, e Massa ha veduto apparire le parotidi al 40.mo giorno. Per ovunque si vedevano i carbonchi, i buboni e le macchie nere. In Palermo le petecchie si mostravano più funeste degli stessi carbonchi e buboni ed antraci. Angelo Bellicocco nei casi gravi vedeva in Venezia una leggiera prominenza della cute, di colore alquanto livido, e dopo con la sezione vi trovava al di sotto nascosto un nero carbonchio. Anch' egli trovò le macchie, o petecchie nere tanto funeste, quanto i più tristi buboni; vide altresì molti cacciar vermini per la bocca e per gl'intestini, e più fatale riuscire allora l'esito del male.

Brasavola vide moltissimi morire al sesto giorno, onde con Galeno lo chiamava tiranno. La morte in Trento avveniva dal secondo al settimo giorno. De' primi attaccati quasi niuno scampava; degli ultimi si perdevano pochi: così ancora nelle epidemie de' giorni nostri. Vi furono delle recidive dopo due o tre mesi.

Varie osservazioni furono fatte, le quali o conferma-

vano alcune massime già ammesse, o stabilivano novelli fatti. Massa osserva che tutte le malattie intercorrenti assumevano il carattere della peste. Salio Diverso vide buboni, carbuncoli, antraci ed anche la morte in breve tempo, senza peste; e per lo contrario vide febbri intermittenti d' indole pestilenziale. Falloppio pone frai segni cattivi la nausea, un circolo livido nell' urina e la vellicazione delle narici. Ha veduto nella peste una specie di penfigo di colore cetrino. Massaria, non facendosi imporre dall' apparenza di languore, osservò che nella peste spesso vi era eccesso di vigore morboso, onde il salasso allora ristabiliva la regolarità de' movimenti della natura. Egli mostrò altresì non doversi temere la risoluzione de' buboni, essendo ciò spesso avvenuto con la guarigione dell'infermo. Importante è la diagnosi differenziale, che Ludovico Settala fa della peste, e di altre malattie gravi, che possono simularla.

Silvestro Facio di Genova fu il solo, il quale credè che la peste non sia assolutamente contagiosa, ed appoggiandosi sopra alcuni fatti della sua pratica, stimò inutili le quarantene. Ogni altro poi fu nella ferma credenza che la malattia si diffonda per contagio; e Salio Diverso la crede nello stesso tempo contagiosa ed epidemica. Alcuni non mancavano di attribuirla alla congiunzione degli astri; ma moltissimi deridevano questa opinione, e fra gli altri Massaria. Augenio porta inoltre alcuni esperimenti per dimostrarne la fallacia e la falsità.

Moltissimi riconoscevano una speciale condizione dell' atmosfera capace a favorire la diffusione del veleno contagioso. Augenio determinava questo stato per una corruzione o putrefazione dell' aria; altri negavano che possa avvenire questa putrefazione; e Massa riduce quella condizione all' inquinamento atmosferico per cagioni comuni, come umidità, miasmi paludosi, esalazione di

ogni natura. Quindi uno stato contrario credevasi proficuo. Ma Salio Diverso, vedendo dominare la malattia sotto qualunque condizione atmosferica, manifestò coi fatti che lo stato freddo e secco dell' atmosfera non arrestava i progressi della peste.

Tutti però convenivano nello stabilire la necessità di una predisposizione per contrarre la peste, ma non convenivano in che consisteva questa disposizione. Oddo degli Oddi e Guido Guido ammettevano l'assorbimento del virus pestilenziale, ma tuttavia riconoscevano nell' organismo una forza naturale di liberarsene, soprattutto per mezzo della pelle. Quando poi la pelle fosse arida e secca, ed intanto la fibra valida e robusta, allora il movimento umorale era dall'esterno all'interno, i polmoni funzionavano in preferenza, la mistione umorale era più intima e più pronta, e quindi più facile l'infezione. Da questa teorica risultava che fra' preservativi andassero compresi tutt' i mezzi, che riattivano il moto eccentrico degli umori e che rianimano la pelle.

Riguardo al mutamento intimo prodotto nella sostanza organica dalla peste, quasi tutti ammettevano la teorica Galenico-Araba di una violenta putrefazione degli umori, che attaccava il cuore. La sola modificazione, che Salio Diverso portava a questa teorica, era che la putrefazione degli umori non avea il suo fomite principale nel cuore; ma avveniva nello stomaco e negl'intestini ed attaccava il cuore secondariamente. Girolamo Donzellini si contentava di ammettere con Fernelio una qualità occulta venefica ed indefinibile; ma Augenio si sforzò di confutare anche questa sentenza.

Infinite furono poi le gare elevate riguardo alla cura. Circa il salasso Massaria seguendo la sua teorica testè espressa dell' eccedere frequente delle forze nella peste, confidava assai nel salasso, come quello che rimetteva

l'equilibrio, e favoriva l'eruzione. Ludovico Settala lodava il salasso non solo nel principio, ma anche all'apparire de' buboni e delle antraci, e lo faceva eseguire dalla parte affetta. Giovambattista Carcano, anche di Milano, è dello stesso avviso, come lo è pure Oddo degli Oddi, il quale faceva salassare dalla basilica del braccio destro; perchè era dell'opinione di quelli, che riguardavano il fegato come sorgente del sangue e sede del male. Per l'opposto molti altri facendosi imporre dai sintomi di prostrazione, che in questa malattia si mostravano così prontamente e così intensamente, riprovavano in ogni caso il salasso, e di questa opinione erano Salio Diverso, Donzellini ed altri molti. Non mancavano poi quelli, che si attenevano ad un sentimento più moderato, e prendevano la indicazione piuttosto dallo stato degl'infermi. Così Massa lo prescriveva a' giovani, a' pletorici ed al principio del male: e lo inibiva però al comparir delle eruzioni; nel che era seguito da Augenio, da Guido, da Manardo, e da altri molti. Bellicocco vide in Venezia nuocere il salasso, e giovar le sanguisughe all'ano.

Le scarificazioni e le ventose venivano poi prescritte quasi da tutti. Si eseguivano alle parti interne delle cosce, e da Giacomo Manno venivano lodate a' malleoli delle gambe siccome si usa in Oriente; anzi Michele Gavasseto dice di averlo eseguito con successo in una donna in Padova. Si è indicata la calda discussione fra Sassonia, Fabrizio, Campolongo, Massaria, Bottoni ed altri intorno all'uso de' vescicanti.

Gli alessifarmaci erano anche adoperati quasi generalmente nella cura; e Frigemelica non osava somministrare neppure un purgante se non lo riuniva alla teriaca. Si conosce la polemica fra Donzellini e Calzaveglia riguardo alla teriaca, e che finì con la rovina del primo che la sosteneva acremente. Il mitridato otteneva ancora un

posto distinto; Fracastoro usava il suo diascordio; e Manardo compose un antidoto suo particolare per sostituirlo alla teriaca, che temeva di non potere ottenere genuina. Seguivano i bezoar e le pietre preziose, arabica eredità: ma anch' essi trovarono in Giambattista Silvatico, ed in Giovanni Manardo una ragionata condanna.

Molti rimedî empirici furono adoperati da'cerretani, o da' segretisti, alcuni de'quali erano chiamati coll'onorato nome di Chimici, allorchè maneggiavano composizioni minerali. Fra essi si trova ricordato lo stibio misto allo zuccaro rosato, che un medico tedesco proponeva a Mattioli, dicendo che per mezzo del vomito a cui seguiva l' evacuazione ventrale, avea veduta la guarigione della peste. Ma Settala lo riprova, perchè in realtà le poco opportune preparazioni, che allora si aveano, ed il poco studio che erasi fatto sul loro modo di agire, ne rendevano l' uso pericoloso. Furono ancora proposte alcune preparazioni di oro, altre di vitriuolo, ed altre di mercurio; ma ebbero eguale fato di quelle di antimonio.

Massa scarificava e causticava i buboni, incideva i carbuncoli e vi applicava i corrosivi. Giambattista Carcano anche circoscriveva i carbuncoli con la scarificazione, vi spargeva dell'orpimento, ed al cader delle escare ne promoveva la soppurazione con gli ammollienti. Questo sembra essere stato il sistema, che si teneva quasi da tutti gli altri.

I mezzi proposti per preservare le persone dalla malattia erano molti, e spesso pregiudicati. Oltre le regole di dieta, il sequestro, la fuga, ec. immenso era il numero di aromi, di boccettine, di sostanze di ogni natura che si portavano sul corpo, si tenevano sempre sotto le narici. Spettacolo non nuovo per l'attuale generazione, ch' è stata testimone del cholera. Si lodava l'assenzio, l'olio di scorpioni, i sacchetti di piante odorife-

re ed antisettiche sospesi alla regione del cuore; le boccette odorose, l'uso del vino medicinale con betonica, assenzio, ed altre erbe, ec. ec. Sono questi i precetti di Massaria, di Manardo, di Massa, di Salio Diverso, di Oddo, di Settala, di Guido, di Alfano, ec. ec. Massa lodava ancora l'odore dell'aceto. Limitavano la quantità e la qualità de' cibi; proibivano il vino; raccomandavano l'aria pura e temperata, e le case rivolte a settentrione; ed adoperavano i grandi fuochi nelle strade, il bruciamento del solfo, della paglia umettata col vino, ec. ec. Finalmente si andavano con grande studio ricercando altri preservativi speciali. A quale oggetto si sparse con la rapidità del fulmine il credito d'un amuleto formato di arsenico, e portato sulla regione del cuore; comunque alcuni indarno si affatigarono a declamarne l'inutilità ed a dichiararlo dannoso. Falloppio dice essersi saputo che alcuni beccamorti aveano potuto resistere nel tristo uffizio masticando nel giorno zenzero e zedoaria, e bevendo la mattina del vino di malvasia.

Riguardo al modo di diffondersi della peste tutti ammettevano il mezzo del contatto, e quello delle sostanze infette. Quindi il sequestro e lo spurgo erano i mezzi comunemente adoperati. Massaria ne dà una chiara prova di ciò nella descrizione della peste di Vicenza. Nel 17 Dicembre 1575, egli dice, morì presso la Casa Aurea un uomo con sintomi sospetti, poco dopo la moglie e quindi due figli. Poscia si ammalò una giovane in una Casa vicina, ed esaminata l'inferma da Massaria trovossi che avea un grosso bubone; e quindi furono sequestrati tutt' i parenti al numero di cinque; fra' quali ne furono dopo attaccati due ed uno morì. Straordinarie misure furono prese sollecitamente. La Città fu divisa in 32 sezioni, e vennero eletti 64 distinti Cittadini perchè ogni giorno visitassero ad una ad una le Case. Si formò un Lazzaret-

to, un luogo di espurgo, e si obbligarono i medici ad un ordinato servizio. In tal modo si limitava talmente il male, che mentre ne' luoghi vicini la mortalità era enorme, Vicenza in circa un anno non perdè che 1908 cittadini.

Gabriele Falloppio esamina diligentemente il modo di diffondersi della peste; e narra casi di riproduzione anche varii anni dopo cessata per mezzo di cose infette. In ciò veramente si raccontavano fatti molto esagerati, e che si possono mettere ragionevolmente in dubbio. Tale è quello narrato da Trincavella, il quale dice che le funi ch' erano servite a seppellir gli appestati dopo 30 anni rinnovarono la peste. Ludovico Settala somministra consigli molto giudiziosi riguardo a' mezzi igienici e preservativi. Nicolò Massa per evitar la peste propone che non sieno ammessi in pratica coloro, i quali vengono da' luoghi infetti, ma che si tengano in osservazione per quaranta giorni in luogo segregato, sottoponendo le merci a' suffumigi. Dice che i tessuti di bambagia e di lana sieno i più suscettivi; non così i metalli, i frumenti, ec. Propone due Ospedali, uno per gl' infetti, un altro pei sani, che sono stati a contatto con gl' infetti.

Le opere principali scritte in questo secolo, riguardo alla peste, ed i loro Autori sono le seguenti:

Giacomo Alieri o Aglieri, nato in Cremona, merita un posto distinto nella storia, non solo per avere indicati i rimedî contro la peste, ma ancora per essersi prestato in soccorso degl' infelici nella funesta pestilenza, che desolò Cremona nel 1528.

Giovanni Maria Mignoto di Piodi nella Valsesia, che fu schiavo in Africa, descrisse la peste del 1525, e la carestia del 1532, nell'opera: *Magnotidea de Peste* (1535).

Matteo Viceconte di Milano: *Regimen adversus pestem (1535).*

Giovan Giacomo Adria scrisse intorno a'mezzi da preservarsi dalla pestilenza.

Nicola Massa : *De febre , etc.* ; *nec non de modo quo corpora a peste praeservari debeant (1540).*

Giacomo Ferdinandi di Bari : *De regimine a peste praeservativo libellus (1543).*

Antonio Fumanelli : *De compositione , etc. et de pestis curatione libri duo (1548).*

Bernardino Baldini medico e poeta scrisse un carme sull' ingrato, ma patetico argomento della peste.

Benedetto Testore : Della maniera di preservarsi dalla pestilenza e di guarirne (1551).

Luigi Pasini : *De pestilentia Patavina anni 1555.*

Bassiano Landi : *De origine et causa pestis Patavinae (1555).*

Francesco Frigimelica : Consiglio sulla pestilenza di Padova del 1555.

Guglielmo Gratarolo , del quale ho parlato , e che Bonino dice essere di Bergomasco nel Monferrato ; e non di Bergamo , come si crede comunemente , è Autore dell'opera : *Pestis descriptio* (1555). Egli diede anche notizia di alcune storie di sudore inglese nella Collezione degli opuscoli.

Angelo Forzio : Trattato della peste, dove si fa conoscere l'essere suo (1556).

Giovan Francesco Boccalini esaminò le cagioni della peste di Venezia del 1556.

Gabriele Falloppio : *De bubone pestilenti.*

Marco Squarcialupi indicò i mezzi di difendersi dalla peste in un' opera pubblicata in Milano nel 1565.

Cristofaro Baravallo pubblicò a Mondovi nel 1565 un libro sulla peste. Egli era professore di medicina di quella università ; e quindi abbracciato lo stato Chiesastico , fu eletto canonico, ed ivi morì nel 1591.

Leonardo Fioravanti: Del reggimento della peste (1565).

Prospero Borgarucci scrisse non solo un trattato sulla peste pubblicato nel 1565, ma descrisse ancora tutti gli accidenti, ed i fatti deplorabili occorsi in Venezia nel 1576 in occasione della peste.

Andrea Gallo di Trento, medico dell'Imperatore Ferdinando I, scrisse un trattato sulla peste, che dopo la sua morte fu dal figlio pubblicato nel 1565.

Baldassarre Pisanelli di Bologna: Discorso sopra la peste (1572).

Giovan Filippo Ingrassia: Ragionamento fatto sopra l'infermità epidemica dell'anno 1558; ed Informazione del pestifero e contagioso morbo, il quale affligge ed ha afflitto la città di Palermo, e molte altre città e terre dell'Isola di Sicilia nel 1575 e 1576.

Sebastiano Ajello, medico napoletano, mentre la peste nel 1575 faceva stragi nella Sicilia, prevedendo che la tremenda malattia non avrebbe tardato a spandersi anche in Napoli, scrisse alcuni consigli sul modo da preservarsene.

Giovambattista Gemma, Veneziano, discepolo di Trincavella, e medico di Sigismondo III. Re di Polonia, morì nel 1581, e tre anni dopo si pubblicò una sua opera, la quale contiene la storia della pestilenza, che desolò Venezia nel 1575 e 1576.

Giorgio Garnero: *Liber de peste quae grassata est Venetiis* (*1576*).

Ascanio degli Ortensii. *Libri cinque*, ne'quali si espongono le osservazioni, e tutto ciò che occorse in Milano nella peste del 1577-1578.

Giovambattista Susio di Mirandola, che esercitò la medicina in Mantova, scrisse: *Liber de peste (1576)*.

Simone Simoni: *Artificiosa curandae pestis methòdus duobus libris comprehensa (1576).*

Andrea Graziolo di Salò: Discorso sulla peste del 1576, riunito ad un altro trattato sullo stesso argomento di Saladino Ferro, o Taro.

Cesare Rincio di Milano, morto nel 1580, scrisse cinque libri degli avvisi ordini, grida ed editti, fatti in Milano nel tempo della peste degli anni 1576 1577.

Girolamo Mercuriale: *De pestilentia lectiones* (*1577*) — *Tractatus de maculis pestiferis, etc.* (*1580*).

Davide Pomis, nato da famiglia Ebrea a Spoleto, fu stimato ne' suoi tempi come un miracolo di erudizione rabbinica, e come medico prudente ed istruito. Egli fu medico di molti Principi, e fu attaccato anche per poco tempo a Pio IV; ma alla morte di questo Pontefice dovè allontanarsi da Roma, e dopo varie vicende morì presso Venezia nel 1578. Oltre molte opere teologiche, scrisse diversi trattati medici, fra' quali: Brevi discorsi ed efficacissimi ricordi per liberare ogni città oppressa dal mal contagioso (1577).

Giovanni Marinelli Veneziano: *De peste ac de pestilentiali contagio* (*1577*).

Andrea Gabrielli: Sulla peste (1577).

Marino Masucci stampò in Macerata nel 1577 un trattato sopra la peste.

Giuseppe Mugino pubblicò nel 1577 in Milano un'opera sulla preservazione e cura della peste.

Il P. Bugato Milanese, pubblicò la storia della peste di Milano del 1577, nella quale vi sono molti fatti tremendi, sia per la ferocia del morbo, sia per la malizia umana, sia pe' disordini inevitabili nelle grandi calamità.

Lanfranco Boniperto di Novara, medico in Milano, scrisse una consulta circa il modo di purgare le cose

infette, presentata al Tribunale della Sanità in congiuntura della peste, che afflisse Milano l'anno 1577.

Vespasiano Angelico, medico ed Astrologo di Verona, pubblicò nel 1577 i suoi consigli per preservarsi in tempo di peste.

Orazio Augenio pubblicò in Fermo nel 1577 un' opera sul modo di preservarsi dalla peste.

Annibale Briganti di Chieti pubblicò in Napoli nel 1577 due trattati, uno intorno al modo di preservarsi dalla pestilenza, l'altro intorno alla preservazione ed alla cura de' morbilli e del vaiuolo.

Archelao Carcano di Milano, professore dell'università di Pavia, ed ivi morto nel 1588 dell'età di 32 anni, pubblicò nel 1577 un opuscolo di suo padre Giovan Battista sulla peste.

Pietro Giacomo Zovello di Carmagnola descrive la peste del 1578, di cui fu testimone.

Alessandro Massaria: *De peste Libri duo* (*1579*). Vi dà un'eccellente descrizione della peste, che dal 1575 in poi per varii anni desolò l'Italia.

Antonio Porto di Fermo scrisse tre libri sulla peste (1580).

Silvestro Facio: Paradossi sulla peste (1584).

Francesco Tomasio: Sulla peste (1587).

Giovenale Leveroni dedicò al Pontefice Sisto V i suoi due discorsi, uno de' quali parla del reggimento della sanità in tempo di peste (1590).

Marcello Cagnati scrisse sulla epidemia Romana degli anni 1591 e 1593.

Antonio Cagnolo, medico di Fossano in Piemonte: De' rimedî preservativi e curativi della peste (1598).

Pietro Francesco Arellano, nato in Agliano nel Piemonte, esercitò con molto lustro la medicina in Asti, e divenne celebre come poeta, come filosofo e come

medico. Oltre molti lavori letterari, egli pubblicò nel 1598 un trattato sulla peste, poco dopo alcuni avvertimenti sulla cura della contagione, ed infine un esame sul regime del vitto negl'infermi, sul salasso e sull'amministrazione de' farmaci.

Giacomo Argentieri, nato a Castelnuovo o a Chieri nel Piemonte, forse della stessa famiglia di Giovanni, professava medicina e filosofia in Torino, e pubblicò nel 1598 tre libri sulla peste, raccogliendo le opere di molti pratici.

Cesare Mocca scrisse un trattato sulla peste (1599), ed un altro sul modo di purgare le case e le robe appestate.

Ippolito Boschi scrisse un diario e breve trattato sul modo, che si deve tenere per conservarsi sano in tempo di peste (1600).

Fabio Paulini di Udine: *Praelectiones Marciae sive Commentaria in Thucydidis historiam s. narratio de peste Atheniensium (1603).*

Ludovico Settala: *De peste et pestiferis adfectibus.*

Pietro Martire Trono, da alcuni creduto Milanese, da altri di Cameri nel Novarese, scrisse un trattato col titolo: Preservativi utilissimi, ne' quali si dichiara il modo come l'uomo può preservarsi dalla peste.

§. 6.° *Lebbra.*

Dirò poche parole della lebbra, comecchè in questo secolo andavasi sempre più estinguendo in Italia, salvo uno scarso numero d'infermi, che si vedeva in luoghi particolari. Ciò accreditava sempre più l'opinione di alcuni, che riputavano la sifilide come una degenerazione o una modificazione della lebbra. Per l'opposto Valleriola pen-

sava che sia la lue venerea larvata, e trattata male quella che trasmutavasi in lebbra.

Trovansi sparsamente in molti Scrittori del secolo le storie di diverse specie di lebbra, dalle quali risulta che se era divenuta rara, essa non erasi estinta. Rainero Solenandro dice che in Italia egli avea veduta la lebbra tuberosa, ed Amato Lusitano dice di aver guarito in Ferrara un monaco affetto dalla medesima specie di lebbra. Girolamo Cardano riporta la cura di una lebbra rossa, e descrive molte esperienze particolari concernenti la lebbra tubercolosa. Marcello Donato dichiara rara la lebbra rossa; ma ne porta una storia per provare che in questa malattia il sangue palesa una straordinaria tendenza alla coagulazione, cui soggiace appena estratto dalle vene.

§. 7.° *Tarantismo*

Questa stranissima malattia psichica, della quale ho parlato nel precedente volume, continuò sempre più a crescere nelle Puglie, donde si diffondeva nel resto d' Italia. Sarebbe superfluo ripetere ciò che ho esposto, come sarebbe nojoso riferire tutte le favole, che con troppa buona fede furono credute e raccontate da Cardano, da Scaligero, da Mattioli, e da Mercuriale. Forse qualche avvenimento reale trovavasi in mezzo al gran numero de'fatti, o prodotto dalla monomania imitativa, e alterato dall' immaginazione, o fatto sorgere dalla impostura. Ma la stessa realtà era talmente offuscata dall' esaltamento morale, che è impossibile di più riconoscerlá. Questo strano spettacolo infine ha preparato lo scetticismo moderno, che si ostina a giudicare co' fatti del secolo X VI i fenomeni del secolo XIX; ed allonta-

na gli animi dall'esame del fatto per paura di comparire pregiudicati; ed anche que' che pensano occuparsene il fanno con tale prevenzione, che sarà impossibile di più riconoscere il vero.

§. 8.° *Sifilide*

Io trattai nel precedente Volume (pag. 418 e segu.) la difficile quistione della origine della sifilide, e raccolsi que' documenti storici, che mi parvero nel tempo stesso più opportuni, e più convenienti a dimostrare che antica era la malattia in Europa, ed anche indicata e descritta. Mostrai come straordinarie circostanze al cadere del XV secolo ne favorirono la diffusione, mentre ciò non ostante lo spirito di osservazione rendeva i medici più diligenti a conoscere ciò, che prima erasi guardato con una certa indifferenza. Mi appoggiai infine sull'autorità di scrittori sincroni, e chiesi dalla storia i lumi opportuni per preparare la soluzione d'una delle più famose e più difficili quistioni. Ma poichè la malattia cominciava appena ad essere conosciuta al cadere del periodo, del quale allora mi occupava, così dovei rimettere al periodo attuale il compimento delle storiche ricerche.

Prima intanto di esporre ciò, che si osservò, si discusse e si scrisse nel XVI secolo riguardo al morbo gallico, conviene che io ritorni per poco a quello che esposi. Ricordai molti passi di antichi osservatori, i quali o facevano parola di alcune forme sifilitiche, od anche le attribuivano evidentemente al coito impuro. Alcuni di que' passi erano stati citati da molti di coloro, che ebbero una opinione eguale alla mia; altri erano stati da me per la prima volta esposti. Nè io certamente ignorava che coloro, i quali portano una opposta opinione aveano respinti simili argomenti, ed avean tentato dimostra-

re che gli antichi Autori avean parlato di mali comuni, prodotti da cagioni comuni, e non da attribuirsi alla virulenza venerea. Si sa che Swediaur; e prima di lui Hunter G. e dopo Abernethy, Carmichael, ed altri han dimostrato che ulceri non veneree, ed anche della medesima forma possono osservarsi su' genitali, e si occuparono anche a mostrare i caratteri differenziali de' sifilitici, e de' non sifilitici. Ma anche perciò vi erano buone ragioni a rispondere, nè io le tacqui.

Un'altra pruova io la ricavava da' provvedimenti governativi, e fra varii di questi feci anche cenno del famoso Decreto del 10 Agosto 1347 di Giovanna I Regina di Napoli e di Provenza (pag. 417). Nè io ignorava che il dot. Prospero Yvaren si era sforzato a provare per falso questo documento, poggiandosi ad una nota scritta sopra una copia di esso esistente nella Biblioteca del sig. Teste di Avignone, con cui si dichiarava che un tale *De Garcin*, ed alcuni suoi amici, fra' quali un sig. Commin, si erano divertiti ad ingannare Astruc, componendo eglino quel documento. Ma esso esisteva sopra pergamena, con le figure del tempo, scritte con caratteri del XIV secolo ed in dialetto Provenzale. A ciò risponde Yvaren con un esame critico della carta, e dice che la miniatura è una riproduzione di una composizione del principio del XVII secolo, ed il dialetto adoperato nella carta non corrisponde esattamente a quello di altri codici del tempo. Ma a me non preme di sostenere questo documento, non essendo la sola prova del mio assunto; e molto meno potrei farlo secondo le regole della diplomatica, mancandomi queste conoscenze, e non avendo presente il Diploma. Bensì credo che sia facile riconoscere il poco valore delle esposte ragioni. Si tratta di uno scherzo di così mal gusto, di un inganno storico, e letterario, fatto da una brigata di

amici, notissimo in Avignone, e non ne arrivava la notizia ad Astruc? Ed il sig. Cambis di Avignone pochi anni dopo lo conservava gelosamente e lo pubblicava come autentico; nel paese stesso dove gli Autori della falsità invece di farne mistero, se ne vantavano? Ed altri storici della Provenza, che lo aveano esaminato, che avean parlato con persone istruite di Avignone, lo trascrivevano nelle loro opere? Oltracciò la stessa nota posta sulla copia del sig. Cesare Teste era stata scritta da un tale *Gabriele Teste, che avea inteso raccontar l'aneddoto da suo padre*. Ecco una nota di tradizione e non di testimonianza. Al che aggiugnerò che i *mistificatori* non aveano bisogno di creare un diploma, poichè Astruc avea chiesto una *copia* e non il *documento autentico*, e col creare il documento eccederono il loro scopo, ed invece d'ingannare il solo Astruc vollero ingannare la posterità. Ma si dirà che la miniatura sia una copia di una composizione posteriore ... E non poteva il *posteriore* averla copiata da un originale precedente; molto più perchè esprime un *costume* del decimoquarto e non del XVII secolo? — Si soggiugnerà che il dialetto non corrisponde esattamente a quello di altri codici del tempo .... Sarà, perchè non se ne portano le prove: ma per altro io non credo assolutamente necessario che gli scrittori serbassero tutti *uniforme sintassi*, *uniforme ortografia*. Quando la fisonomia è la stessa, le regole principali della gramatica sono serbate, le parole son quelle, le varietà non costituiscono differenza essenziale, ma dipendono dalle particolarità della maniera di scrivere di ciascun Autore. E mi confermo in questa opinione anche perchè veggo che L. P. Aug. *Gauthier*, il quale spiega tanta erudizione nel sostenere che la sifilide abbia avuto principio alla fine del XV secolo, si è intanto contentato a proposito di questo

documento di soggiugnere soltanto queste poche parole: *Mais des documents récents* SEMBLENT *donner lieu de croire que ces règlements sont supposés, et qu'Astruc qui les a publiés a été la dupe d'une mystification.*

Passando ora ad esporre ciò, che si è scritto ed osservato in Italia nel corso del XVI secolo, egli è uopo che dia un certo ordine alle diverse opinioni, per uscire da un caos inestrigabile, da cui si sono cavate da alcuni tante fallaci opinioni.

Descrizione del morbo.— Da'fatti che sarò per esporre apparirà chiaro che coloro, i quali cominciarono a descrivere il morbo ne' primi tempi, ne espongono un ritratto ben diverso da quello indicato dagli osservatori posteriori. Da ciò ne è avvenuto 1.° Che generalmente si è creduto e si crede che nell'origine il morbo sia stato assai più grave mitigandosi pel succedere degli anni; 2. che Astruc e varii altri han formato de' periodi intorno allo sviluppo de' sintomi del male; il primo dal 1494 al 1516 caratterizzato da pustole alla pelle, da dolori osteocopi e da labe generale sollecitamente succeduta a' sintomi locali; il secondo dal 1516 al 1526 in cui si aggiunsero le esostosi, la carie, le verruche ed i porri; il terzo dal 1526 al 1540 in cui diminuite le pustole ed i sintomi cutanei, divennero più frequenti le gomme, più intensi i dolori, e vi si aggiunsero i buboni e l'alopecia; il quarto dal 1540 al 1550 in cui apparve la gonorrea virulenta; il quinto dal 1550 al 1562 coll'aggiunzione del tinnito nell'orecchio; il sesto dal 1562 al 1676 in cui comparvero le pustole cristalline. Ma sono essi veri questi periodi? Se si esaminano gli Autori in massa e col desiderio di servire ad un sistema, sono veri; ma se s'interroga la storia senza preoccupazione si vedrà chiaro che ciò dipende perchè a poco a poco l'osservazione si estendeva e si retti-

ficava, e ch'è un gravissimo errore attribuire alla natura ciò che dipende dagli uomini. Ed è anche una grave contraddizione credere che la malattia sia stata trasmessa per contagio da' calunniati Americani a' compagni di Colombo, e quindi affermare che in cento ottant' anni si andavano periodicamente aggiugnendo nuovi sintomi, quasi novello contagio si aggiugnesse al primo? Altra contraddizione infine è in ciò che mentre si dice che si aggiugnevano nuovi e sempre più tristi sintomi, nondimeno si afferma che il morbo andava scemando d'intensità!

Ed in verità ne' primi anni la descrizione, che se ne dà, è più di un morbo eruttivo acuto, congiunto con alcuni sintomi sifilitici, anzi chè di pura sifilide. Si parla di pustole al viso ed alla testa; di desquamazioni, di ulceri, come quelli formati dalla scottatura. Giuliano Tano, il cui manoscritto fu stampato da Gruner, chiama *safato* il morbo gallico, perchè riguardava le pustole sopra varie parti del corpo, e specialmente al viso ed al capo, come il sintoma più importante del male; e dice che la malattia in alcuni si cangiava in lebbra, in altri in infiammazioni e suppurazioni, in altri in scrofole, in altri col tempo passava in ulceri di cattiva natura, o si accompagnava con tabe, marasmo, dolori nelle ossa, ec. Anche Vigo, che scriveva quasi nello stesso tempo di Tano, trovava la sifilide molto somigliante al safato, e proponeva la stessa cura del male morto. Egli diceva veramente che le parti genitali erano le prime ad esserne infette; e quindi comparivano pustole ostinate, dolori notturni, esostosi e carie, tubercoli simili a gelse more; quindi carbuncoli, gangrene, ulceri di ogni genere, scabbia sifilitica, ottalmia ostinata, febbre consuntiva.

Giovanni Manardo in una sua epistola, scritta nel

1525 (*Lib. VII. Ep.* 2.) parla di pustole di diverso genere, e nella maggior parte crostose, che apparivano quasi contemporaneamente nelle parti oscene, nel volto e nella testa. Esse guarivano facilmente, ma dopo apparivano i dolori più gravi nella notte, le esostosi, le quali suppurando davano luogo a varie carie; brutte ottalmie; tubercoli alle narici con erosione deformatrice; elefantiasi; afte, e tabe. Ecco le esostosi e la carie aggiunte a' primi sintomi, come provasi ancora dalle descrizioni date da Vigo. Mainardo vi aggiugne le verruche ed i porri.

Dopo questo tempo diminuisce la serie de' sintomi eruttivi precoci, e nuovi sintomi si aggiungono alla descrizione del male. Massa bensì parla di pustole per la cute, e di ulceri sordide e callose che rodevano le carni, soggiugnendo *multi consumabantur hoc morbo, qui nihil circa genitalia passi erant.* Ma vi aggiugne le gomme, le esostosi, le carie, i buboni. Fracastoro descrive i sintomi medesimi, e dice che i dolori erano resi più intensi, e parla dell' alopecia, onde sospetta essersi cambiata la natura del morbo. Musa Brasavola, riassume tutti questi sintomi, parlando anch' egli de' buboni ed anche dell' alopecia. Questi medici aveano descritto il morbo fino al 1540, e Falloppio posteriormente conferma questo progressivo cambiamento. Abbiamo pure dallo stesso Falloppio, non che altresì dalla testimonianza di Brasavola, che verso il 1545 vi si aggiunse la gonorrea virulenta; nè più il morbo avea un corso rapido, ma si distingueva sempre più il suo stato, diciam così, locale dall' attacco generale o costituzionale. E lo stesso Falloppio vi aggiugne posteriormente anche il tinnito delle orecchie, comparso dopo la metà del secolo, e descrive le escrescenze della vul-

va, la carie del membro, la fimosi, il bubone, la carie del palato, ec.

In tal caso il male si osservava in modo così diverso da quello che erasi veduto ne' primi anni, che lo stesso Fracastoro, e Musa Brasavola, non che Tomitano, Petronio, Falloppio, e molti altri, speravano che così progredendo a poco a poco si sarebbe estinto.

Ma per le notizie che ora possediamo intorno al corso di questo morbo e di altre malattie analoghe, e per le cognizioni acquistate in tre secoli e mezzo di osservazione, possiamo oggi credere in buona fede a questi cambiamenti avvenuti nel morbo in 60 anni? Che se volessimo essere così creduli ed ammettere la mitigazione di alcuni sintomi, non potremmo certamente spiegare come potevasi aggiugnere ora uno, ora un altro sintoma essenziale, senza supporre nuovo germe contagioso. Se la malattia veniva dall' America, ed erasi colà ricevuta pel contatto delle donne infette, si ricevè quale la natura la presenta, e non aspettava il succedere delle generazioni e degli anni per ispiegare a poco a poco tutto il corteggio de'suoi sintomi. La novità quindi non era nella natura, ma nelle mediche cognizioni. Quando gli uomini dell' arte posero mente la prima volta a riguardare questo tremendo malore come una specialità, presero il modello della sua descrizione ne'casi più complicati e più orrendi, e confusero col male i sintomi di altre malattie che coesistevano nello stesso individuo, e quindi attribuirono a quello molti sintomi della peste marranica, della lebbra, dell' elefantiasi. Ma a poco a poco l' osservazione si andava rettificando, e mentre da una parte la sifilide veniva isolata da quello che se l'era aggiunto senza ragione, e quindi perdeva quell' aspetto singolare come ce la dipingono i primi scrittori; dall' altra parte se le aggiugnevano que' sintomi che erano stati

attribuiti ad altre cagioni, e de' quali si conobbe dipoi la *filiazione* naturale con la sifilide.

Da ciò apparisce che male hanno interrogata la storia coloro, che attribuiscono al procedere della natura ciò che dipese dallo svolgimento delle cognizioni dell' uomo. È questo il naturale andamento del nostro intelletto. Passano molti secoli pria che potesse vedere il concatenamento di alcuni fatti come cagioni e come effetto. Una volta che ha veduto ciò, comincia dall' attribuire ad esso più di ciò che conviene; ed occorre nuovo tempo, perchè col meglio apprezzare le relazioni, con la sottrazione e l' addizione si vada perfezionando e si riduca al giusto la scienza. Lo stesso Astruc, che avea bisogno di credere fasi naturali del morbo ciò, che era processo naturale dello spirito umano, sospetta che alcuni di quei sintomi non fossero stati nuovi, ma solo *ignoratione vel incogitantia omissa.* Nondimeno non ha alcun dubbio della novità dell'alopecia, della gonorrea e del tinnito dell' orecchio. Ma riguardo alla gonorrea è ostinazione ammetterne la novità; mentre per l' alopecia e pel tinnito dell' orecchio (la prima per la sua rarità, l'altro perchè può essere più conseguenza della medela che del morbo, ed anch' esso è raro) può dirsi che il caso non li avea fatti presentare agli osservatori precedenti, ovvero gli aveano trascurati.

E queste osservazioni a me sembrano importantissime, comecchè mi pare che provino sempre più che la malattia fu nuova per l' osservazione e non pel fatto; perchè si ebbe bisogno di sessant'anni per perfezionare l'osservazione. I primi medici seppero apprezzare così poco il concatenamento de'sintomi della sifilide, e ne diedero descrizioni così incompiute, che non fa meraviglia se le attribuivano sintomi i quali non le appartengono; e d'altra parte se non parlano di alcuni sintomi, ciò non prova

che questi non fossero esistiti. Un' altra prova di ciò si ha in Ercole Sassonia, il quale scrivendo un secolo dopo il preteso principio del male, oppponendosi alla sentenza comune, diceva che il male a'tempi suoi avea acquistata una intensità maggiore di quella manifestata nell' epoca della sua prima comparsa. Quindi in ciò si può conchiudere con Giovanni Manardo: *Praestet igitur, et vincat veritas propriis viribus nixa, diversos quidem affectus hujus morbi esse sigillatim ab antiquis scriptos, connexiones vero eorum et sequelam a neminis fuisse scriptis demandatam.*

Origine. — Riguardo all' origine del male quasi tutti lo credevano nuovo, ed era certamente nuovo per essi, giacchè di ciò che era preceduto essi non potevano conoscere più di quanto trovavano scritto. E la scrittura era opera dell'uomo, e non della natura; e l'uomo avea espresso quel che avea potuto vedere e concepire. Ed a questa ragione tanto naturale, tanto propria del procedere dell' umana intelligenza, tanto uniforme alle più ovvie osservazioni della storia, si risponde da alcuni nel modo più curioso. E può mai credersi, essi dicono, che popoli così illuminati come i Greci ed i Romani a'tempi di Pericle e di Augusto non avessero conosciuto il contagio? . . . . Ma io farò loro la stessa dimanda: Perchè popoli così illuminati non han conosciuto la struttura del corpo umano, la circolazione del sangue, tante malattie chiarite dipoi, il corso de' pianeti, e tante altre cose che passavano di continuo sotto i loro occhi, svegliavano la loro curiosità, richiamavano la loro attenzione?

Fino al 1521, vale a dire fino a 27 anni dopo la pretesa comparsa del morbo, gl' Italiani non pensarono minimamente all' America. Fu l' erudito Fracastoro, che il primo fece parola della ipotesi dello Schmauss riguar-

do alla origine Americana della malattia, senza però prestarvi fede egli stesso. Giuliano Tano di Prato, professore della università di Bologna, dedicò a Leone X il suo Libro *De Saphato*, pubblicato da Gruner sopra un manoscritto della Laurenziana, si contenta di chiamare nuovo il morbo, senza indicarne la provvenienza. Esso e gli altri Scrittori contemporanei l'attribuiscono agli astri ed alla loro congiunzione, come de Pascale di Sessa, Agostino Nifo, Tommaso Rangoni, Giovanni Antonio Roverella, Nicola Massa, Girolamo Fracastoro, Bartolomeo Montagnana III ossia pronipote del primo Bartolomeo, Marino Broccardo Veneziano, e diversi altri. Anzi Pietro Mainardi era tanto persuaso della origine della malattia dalla congiunzione degli astri, che non ricorda neppure il coito impuro; e descrive come puri accidenti i fenomeni locali degli organi genitali, ed afferma aver guarito gl' infermi col salasso e le sanguisughe.

Altri lo dissero morbo epidemiale e lo fecero derivare dalle vicende atmosferiche o sole, o congiuntamente ad altre cagioni, come alla stessa influenza siderea, alle guerre, al rimescolamento de' popoli: ed alcuni ricorrevano ad una cagione più elevata, che escludeva l'intervento della scienza, e mostrava la stanchezza del loro intelletto nel volere dissipare tenebre così oscure, e si contentavano di attribuirlo a castigo del cielo. Lo stesso Fracastoro dopo aver annunziata, senza credervi, la origine Americana, dopo aver riflettuto che non era cominciata nella Spagna, e di là diffusa lentamente, ma per l'opposto divampò in un istante e quasi contemporaneamente nella Spagna, nella Francia, nell' Italia, nella Germania e nell' Africa, ne conchiude essere stato un morbo nuovo, ma apparso per quelle insolite cagioni, onde in ogni tempo si veggono apparire o scomparire

malattie. Come morbo epidemiale lo riguarda Benedetto Vittorio, il quale asserisce aver veduto persone, che non potevano in alcun modo essere contaminate, soffrir la lue per lo stato dell'aria. Epidemiale lo riguarda ancora Pietro Trapolino di Padova; Mainardo lo chiama epidemiale o fatale; e tutti i creduli all' astrologia giudiziaria lo spiegavano in siffatta maniera, riguardando solamente la epidemia come effetto della congiunzione degli astri

Altri esaminate le diverse opinioni, ne indicavano soltanto alcune nel senso di più probabili, e si contentavano di ripeterlo come nuovo morbo mandato dalla provvidenza a castigo degli uomini. Giuliano Tano scrittore esimio espone a lungo lo stato miserando dell' Italia in que' tempi, e la corruzione de' costumi, e la servitù, ec. quasi non fossero pene sufficienti per l'infelice regione, suppone essere stato espressamente mandato dal Cielo quest' altro tremendo castigo (1). Mattioli osservando che prima della venuta di Carlo VIII in Italia *nec morbum novisse Italiam*, *nec nomen audivisse*, lo riguarda anch' egli come mandato da Dio. Girolamo Mercuriale dice che molto si era disputato fra gli scrittori se il morbo era nuovo; ma lasciate tali controversie, egli

---

(1) Misera ac infelix Italia decem fere iam annos varia flagellorum genera passa est, patique parata, videlicet bella, depraedationes, violationes, adulteria, occisiones inter principes, inter populos, inter cives, inter affines, inter fratres dissensiones inexcogitabiles, odia, dolos, qua malorum omnium caussa extiterunt, omnium paene, dominationum, principatuum et regnorum incendia, ruinas, desolationes, principumque miseram fugam, item famem, segetum in agris pariter et in horreis, omnium etiam obsoniorum eversiones, item pestem, febres malignas, medicis cognitu difficillimas, tusses inauditas, alios quoque morbos, hanc etiam, de qua nunc noster est sermo, quam voracissimam feram, tandemque Italiae servitutem.

crede che dovesse assolutamente dichiararsi per nuovo, comunque non si possa decidere se sia dipeso da guasto nell'aria, da errori di vitto, da nuovi cibi o da volontà di Dio. Reputa però partito più sicuro e più pio credere che fu mandato dalla volontà di Dio, e tanto maggiormente sostiene tale opinione, perchè nel tempo in cui cominciò, gli uomini con aspre guerre si distruggevano, ed erano cresciuti i peccati, *ut jure Deus debuerit eo tempore esse iratus humano generi, et propterea simul peccata ipsorum aliquo punire immani pestis genere.*

Altri Scrittori pensavano che la malattia fosse venuta dall' America, dove erasi ricevuta per contagio da'compagni di Colombo. Questa opinione fu pronunziata ventisette anni dopo la spedizione di Carlo VIII, e soltanto nel 1521 fu dal Fracastoro annunziata alla Italia senza prestarvi credenza. Musa Brasavola fu il primo, che realmente la credè venuta dall'Isola di Haiti. Giovambattista Montano, Gabriele Falloppio, Giovanni Manardo, Alfonso Ferri, Prospero Borgarucci, Antonio Fracanziano, Giovanni Zecchio, Ercole Sassonia, portarono la medesima opinione. Niuno è stato testimone del principiare della malattia, e tutti si copiano scambievolmente.

Altri mostrandosi esitanti a decidere mettono innanzi altre ipotesi riguardo all' origine del male. Alessandro Trajano Petronio di Civita Castellana, medico di Gregorio XIII, diceva che il morbo gallico era un vizio connaturato preparato dall'alimento che si riceve nell'utero materno, e svegliato dal contagio. Paolo Giovio ci fa conoscere che in quell'epoca vi furono alcuni, i quali credevano che la malattia dall' America trasportata in Spagna venne poi diffusa nell' Europa e nell' Asia per mezzo de'Marrani espulsi dalla Spagna. Ma Giovio non rifletteva che la espulsione de' Marrani avvenne un anno

prima della scoverta dell' America. Giovanni Manardo dice che taluni credevano esser questo male nato in Spagna dal concubito di un elefantiaco con una meretrice, la quale poi contaminò molti soldati di quelli, che vennero in Italia. Mattioli d'altra parte crede possibile che i soldati francesi entrati in Italia non avessero avuto ripugnanza di mischiarsi con donne lebbrose, dalle quali vennero insozzati in modo, che ne venne prodotta la novella forma di male contagioso. Brasavola mette in mezzo un altro parere, ed è che l'esercito francese era seguito da una bella donna, che avea nell'utero una piaga di cattiva natura; e che essendo generosa di se stessa corruppe gli organi genitali di un gran numero. Falloppio dice che gli Spagnuoli avvelenarono i pozzi, e fecero mettere il gesso nel pane. Cesalpino dice essergli stato raccontato da persona, che avea conosciuto un Soldato, che gli Spagnuoli presero il sangue de'lebbrosi e lo posero nel vino chiamato *greco* nel villaggio di Somma, presso il Vesuvio, assediato da' Francesi; ed avendo abbandonato quel luogo di notte, i Francesi vi entrarono nel giorno seguente, e bevettero con avidità il vino, dal quale ebbe origine la malattia. Leonardo Fioravanti dice che il morbo incominciò nel 1456 nella guerra fra Alfonso di Aragona con Giovanni figlio di Renato, per avere i venditori di vivande mischiata la carne de' cadaveri umani con quella degli animali, e la vendettero per cibo de' soldati ! !

In somma furono tali e tante, e così strane le opinioni manifestate a tal proposito, che è agevole riconoscere in quanta dubbiezza allora si era riguardo all' origine del male, e quante diverse cose si sospettavano e si dicevano. Non faccia quindi sorpresa se in mezzo a tante stranezze fu riconosciuta meno improbabile l' origine Americana. Ma anche coloro che così pensavano non

erano di accordo sul modo, come dalla Spagna era passata in Italia, dopo che Colombo approdò in Spagna nel suo ritorno alla metà del mese di marzo dell' anno 1493. Ho già fatto parola che Giovio dice esser dalla Spagna il male passato negli altri luoghi per mezzo dei Marrani: ma la espulsione di questi era avvenuta un anno prima del ritorno di Colombo. Si è detto da altri, anzi si sostiene dalla generalità, che fu la malattia portata dalla flotta Spagnuola guidata da Gonsalvo di Cordova nel maggio del 1495. Ma questa opinione vuol essere meglio esaminata.

1.° Dal ritorno di Colombo dall' America alla spedizione di Gonsalvo s' interposero ventisei mesi di tempo. Ora se in Italia a guisa di un fulmine dagli Spagnuoli si comunicò alle donne, da questi a'Francesi, e successivamente si sparse in maniera, che questi partendo da Napoli ne riportavano il male; ogni ragione vuole che il contagio si fosse comportato in egual modo nella Spagna. Quindi se in ventisei mesi tutte quelle regioni, e le nazioni che erano loro in contatto, aveano potuto e dovuto ricevere la malattia: questa sarebbe già stata riconosciuta; e non avrebbe potuto più venirsi a smascherare quasi capricciosamente, ed in un istante, e con inaudita ferocia, presso le mura di Napoli.

2.° Gli Spagnuoli arrivarono in Messina nel 24 maggio 1495, e Carlo VIII era già partito da Napoli il 20 maggio. Queste epoche sono già determinate nella storia. Quindi i Francesi ed i Napoletani aveano la malattia prima di essersi posti a contatto con gli Spagnuoli, e già gli uni imputavano agli altri il tristissimo dono prima che i compagni di Colombo avessero potuto arrivarvi. Ma si dirà che la malattia poteva essere arrivata dalla Spagna in Italia nel corso de'ventisei mesi, che passarono dal ritorno di Colombo alla partenza de'Francesi da

Napoli, senza che fosse stato necessario che l'avessero portata i soldati di Gonsalvo. Sta bene: ma allora sarebbe avvenuto ciò che ho detto precedentemente, cioè che la Spagna in oltre due anni avrebbe dovuta essere infetta dalla malattia, e questa riconosciuta da tutti. Ma ciò non è indicato da alcuno; ed anche i contemporanei Spagnuoli indicano l'Italia per la sorgente del male.

Potrebbe a ciò rispondersi che gli Spagnuoli non vi avevano fatto attenzione; e se si crede possibile che i Greci ed i Romani non abbiano fatto attenzione al contagio, deve credersi anche possibile che ciò fosse accaduto in Spagna. Ma due ragioni ripugnano a questa assertiva: 1.° Che coloro, i quali credono antica la malattia non dicono che gli antichi non vi avessero fatto attenzione; ma dicono soltanto che avevano quelli riguardato i sintomi isolatamente, senza connetterli, e senza riconoscerne la filiazione; 2.° Che la malattia essendo abituale presso i Greci ed i Romani la spiegazione già ammessa poteva allontanarli dalla retta osservazione. Ma la malattia sarebbe stata una novità per la Spagna, come molto più lo sarebbe stato per i compagni di Colombo, e come tale non avrebbero potuto fare a meno di riguardarla come effetto di circostanze diverse da quelle, in cui eransi fino allora trovati. Se un uomo soffre una perniciosa nella sua dimora esposta a'miasmi paludosi, può andare col pensiero ad un raffreddamento, ad una indigestione, ad una collera; ma se un altro dimorante in luogo asciutto, e non soggetto a tale malattia, arriva in un luogo paludoso e n'è sorpreso, non può fare a meno di pensare che sia effetto di circostanze proprie del luogo ov'è arrivato. D'altronde era quasi impossibile che gli stessi compagni di Colombo non avessero veduta la malattia sopra popoli nudi; ed assolutamente impossibile che tutti gli altri, i quali vi

arrivarono dopo in venticinque anni non l'avessero esaminata sopra quegl' infelici, fatti prigionieri, venduti, ed esposti ad indagini di ogni natura.

Finalmente anche fra' medici italiani di quel tempo vi furono alcuni, che riguardarono la malattia come antica. Molti fra coloro, che prestavano fede all'astrologia, e fra quelli che credevano il morbo epidemico, convenivano che anticamente avea potuto manifestarsi altre volte e poi scomparire. Altri poi assolutamente credevano riconoscere il morbo in alcune descrizioni date da' medici antichi. Lo stesso Manardo osserva che Ugo da Siena in uno de' suoi consulti descrive la malattia di un giovine precisamente co' sintomi, co' quali osservavasi a' suoi tempi il mal venereo, mancando le sole pustole a' genitali: la qual cosa non sarebbe una grande opposizione, perchè Ugo poteva esaminare un caso di lue costituzionale. Anche Tommaso Giannotti pose mente alla descrizione data da Ugo Benzi.

Niccola Macchello di Modena anch' egli credeva che il morbo fosse antico: ma quegli che sostenne ciò con maggior calore, e che confutò anche la opinione dell' origine Americana, fu Michelangelo Biondo. E pure Astruc per questa stessa ragione porta dell' opera di Biondo il seguente giudizio: *Liber brevis est, nullo ordine digestus, et ita obscure scriptus, ut vix liceat interdum Auctoris sensum assequi.* Nè ciò basta: ma Girtanner, che sosteneva al pari di Astruc l'origine Americana, ebbe anche interesse di disprezzarlo. « Girtanner, dice Iourdan, vedendo contrariata la sua opinione da questa importante testimonianza, non fa parola della opinione di Biondo intorno l'antichità del mal venereo, e forse per impedire la lettura di questo libro, dice che sia oscurissimo ed impossibile a comprendersi. Tanto è vero che sia raro il trovare riunita la buona fede

con lo spirito di sistema! » Anche Gruner dice, a proposito di Girtanner: *audax in affirmando, falsus in defendendo.* Vi furono anche alcuni, i quali mentre credevano nuovo il male, tuttavia confessavano che prima del 1495 la malattia esisteva. Oltre Manardo che ricorda il consulto di Ugo Senese, e Fioravanti che la voleva cominciata nel 1456, anche Tano ci presenta un argomento di tal natura, e l'opinione di Tano è importante, perchè dice di scrivere circa dieci anni dopo del cominciar della guerra, e quindi era contemporaneo, ed oculare. Egli intanto nel riferire la malattia a castigo del cielo, soggiugne: *Lenones, meretrices, atque luxuriose viventes non solum post regis adventum, sed* ET ANTEA *primi a Deo percussi sunt.*

Permettendomi intanto a questo proposito una breve digressione, aggiugnerò una parola a ciò, che ho indicato nel precedente volume, cioè che la malattia era stata descritta dagli antichi. Io riferii pure le opposizioni, che si facevano a tali ricerche; ma avendo posteriormente rilevate alcune opposizioni nuove, sarà bene che io consacri una parola anche a queste. Dicono gli oppositori che i sintomi descritti da Celso non sieno sifilitici, perchè Celso dice che derivavano *ex inflammatione,* e non parla di contagio. Che se Galeno vide una blennorragia trasmessa pel coito, ciò significa nulla; perchè se fosse stata sifilitica Galeno che vedeva tanti ammalati ne avrebbe descritti molti e non un sol caso. Che se Ezio di Amida descrive molti sintomi, che potrebbero dichiararsi per sifilitici, gli attribuisce a diverse cagioni e non al contagio. Che se Filumeno descrive i condilomi, che si potrebbero credere venerei, tuttavia non doveano esser tali, perchè dice che li soffrì la moglie, e non l'avrebbe certamente confessato, se fossero dipesi da una malattia vergognosa, che si tras-

metta per contagio . . . . Ma se rettamente ragiono, parmi che sieno queste le più graziose opposizioni. Appunto perchè Celso, Galeno, Ezio, Filumeno, ec. non aveano posto mente alla provvenienza della malattia, indicavano l' infiammazione ed altre cagioni, e non sentivano vergogna di descriverne i sintomi nella propria moglie. Bisogna distinguere il fatto dalla spiegazione che gli si dava. Quello è esposto dalla natura; questa è il prodotto della mente dell' uomo. Quello è invariabile; questa cambia secondo i tempi. Nè può sostenersi che il fatto non esisteva, soltanto perchè si spiegava diversamente dal modo, come l' hanno spiegato dipoi.

Mezzi di comunicazione. — L' opinione del contagio era quasi generale negli scrittori del tempo; e dicevano quasi tutti che la comunicazione si faceva per mezzo delle parti oscene. Tuttavia non mancavano quei, che credevano potersi comunicare ancor per mezzo dell' aria. Girolamo Fracastoro dice che nel principio, oltre il contagio, si comunicava anche per infezione. Allo stesso modo pensavano coloro, che lo dicevano morbo epidemiale. Nicola Massa era di opinione che poteva, sebben raramente, sorgere per ispontanea alterazione degli umori. Parimenti Roverella pensava che qualche rara volta poteva avvenire per infezione dell'aria. Giovanni Manardo anche ammetteva qualche rarissimo caso di eccezione. Ed era ben naturale che avessero pensato così, anzi vi volle troppa perspicacia per conoscere l' unico mezzo di comunicazione; imperocchè questo non potevasi rilevare se non dalla confessione degl' infermi, ed erano troppo frequenti le occasioni, nelle quali questi doveano nascondere il vero mezzo come aveano contratto il morbo.

Il contagio credevasi nella generalità che potevasi contrarre pel coito, per i baci, pel succhiamento, e taluni vi aggiungevano l' uso delle lenzuola e degli abiti, il

bere ne' medesimi bicchieri, ed anche il bagno, ed il toccare un' acqua ch'era stata toccata da un contagiato. Quest' ultima opinione diede luogo allo scherzo di Falloppio per quelle donne che con questa scusa volevano nascondere la vera origine del morbo. *Contrahitur*, dice Manardo, *morbus hic pessimus raro aliter, quam per contagium, nec quarumcumque partium, sed fere obscoenarum*. Mercuriale dopo aver detto che il morbo principalmente si comunica *per coitum et oscula*, soggiugne che si sorprende che alcuni uomini dottissimi, e specialmente Fracastoro, abbian potuto pensare che si possa trasmettere anche con l'aria; ed esamina altresì se si possa trasmettere per mezzo delle vesti, e conchiude: *ego credo fieri non posse*. Nicola Massa d'altronde sosteneva di averlo osservato anche in persone impuberi. Massaria dice che si comunica *ex coitu, ex osculo, vel alio contagionis modo*. Girolamo Capivaccio ammette che la contagione possa avvenire anche dormendo in un letto, ove sia stato un sifilitico, e Sassonia sostiene la cosa medesima. Giorgio Dordoni porta opinione che la sifilide possa comunicarsi col contatto delle vesti; e dà molta importanza alle fasi della luna nel produrre i fenomeni della malattia. Rudio dice che anche un lieve contatto del pene può comunicare il morbo; e che si può impedire la contagione con la ligatura del membro. Vi furono altri che coll' interpetrazione di alcuni fatti pensavano che possa succedere l' infezione generale per assorbimento diretto, senza che si manifesti incomodo a' genitali. Fu di tale sentimento Gabriele Falloppio, Giovanni Planerio e varii altri.

Fin da' primi tempi si cominciò ad ammettere la trasmissione ereditaria. Giuliano Tano fu uno de' primi a manifestare siffatta opinione. Girolamo Mercuriale pensa allo stesso modo, nel che è seguito da un gran numero

di osservatori di quel tempo. Trincavella narra un caso, col quale vorrebbe provare la trasmissione ereditaria in modo singolare; ed è quello della moglie di un giureconsulto che avea sofferto affezioni veneree, ma non avea avuto segni di labe generale, ed intanto partorì un feto ricoverto di ulceri crostose. Stabiliscono la eredità della sifilide anche Eustachio Rudio, e Capivaccio.

Periodi della lue, e singolarità osservate. — Giovanni da Vigo fu uno de' primi a determinare la differenza fra lue venerea recente e quella confirmata, dal che sorgevano importanti indicazioni curative. La medesima cosa dice Giovanni Antonio Roverella. Questa distinzione nel corso del secolo divenne quasi generale.

Mercuriale dice che la malattia si sviluppa dopo più o meno lunga incubazione. Altri osservatori han portato la loro attenzione sul cominciare de' sintomi secondarî dopo i primitivi; e questo intervallo da alcuni è stato stranamente esagerato. Così Ingrassia diceva aver veduto ritornare i sintomi sifilitici dopo trent' anni, e Cardano dopo ventidue anni. Ercole Sassonia riferisce casi di lue larvata; e parla delle modificazioni prodotte dalla sifilide sopra altre malattie, e soprattutto sulla febbre etica, sull' idropisia, sull' ischiade e sulla disenteria.

Marcello Donato e Leonardo Botalli narrano casi di verruche, delle quali alcune grandi quanto una nocciuola, sparse per tutto il corpo. Benedetto Vittorio ha trovato tubercoli carnosi alla pianta de' piedi, e corrosioni e scissure alla palma della mano. Per questa diversità di apparenze morbose ne' primi tempi venne paragonato al vaiuolo, al fuoco persico, all' elefantiasi, al lichene, alla mentagra, alla scabbia, alla lebbra, alle verruche, al safato, alla patursa, ec. Musa Brasavola ammette 234 specie di morbi sifilitici. Nicola Massa in-

fine dice aver trovato ne' cadaveri de' sifilitici soprabbondare la pituita in modo, che molto se ne trovava anche nel sangue. Il maggior numero pensava che la sede della sifilide fosse il fegato; ed Eustachio Rudio affermava finanche di aver sanato il morbo con l'applicazione del cauterio sulla regione epatica. Prospero Borgarucci per lo contrario provava co' fatti l' erroneità di questa opinione.

Teorica del virus sifilitico. — Giovanni Antonio Roverella cominciò dall'ammettere un umore specificamente morboso, dal quale venivano prodotte le pustole ed i dolori. Nicola Massa più chiaramente stabilì la teorica del veleno venereo, dal quale faceva dipendere tutt' i sintomi. Mercuriale osserva che sia oscuro e quasi incognito il modo come offende. Imperocchè, egli dice, se vediamo ulcere, gomme ed altri pravi sintomi, queste non essere cagioni, nè costituir la natura dello stesso morbo, ma piuttosto esserne sintomi ed effetti; e niuno può negare che questi effetti appariscano, mentre nè la vera natura, nè le vere cagioni si conoscono. Quindi quelle ulcere e quelle gomme non si curano con gli ordinari rimedî, ma con mezzi specifici, i quali mostrano nella malattia nascondersi un che di nuovo e di specifico. Nè il capo, egli prosegue, nè i genitali, nè il fegato sono la sede del morbo gallico, nè una delle intemperie degli antichi; ma dipende da una materia speciale, provveduta di particolare virulenza. Ercole Sassonia parlò ancora più nettamente, con lo stabilire per cagione primitiva ed unica un veleno contagioso, e l' azione di questo sugli umori.

Cura. — Giovanni di Vigo che scrisse ne' primi anni del secolo, chiamando la sifilide malattia di natura sconosciuta, dice che per riguardo alla cura, tutto ciò che ritrovossi *fuit potius ex novis experimentis, quam*

ex antiquis auxiliis. Tuttavia in sul principio i medici stabilivano strane e moltiplici indicazioni, ed adoperavano rimedî, che raramente potevano soddisfare al loro scopo. Quindi Mercuriale, nell' indicare le ragioni perchè il morbo si credeva più grave ne' primi tempi, dice che ciò avveniva non solo perchè la novità atterriva, ed il terrore cresceva i danni; ma anche perchè non ancora erasi adottato un metodo conveniente di cura, e spesso il male era accresciuto da impetuosi rimedî.

I mezzi nel principio adoperati furono la dieta, le purghe, il salasso, i rimedî correttivi, i bagni, le stufe, ec. I disseccativi sulle ulcere, e gli unguenti, e gli oliosi su' dolori. A questi mezzi si aggiunse fin da'primi tempi il mercurio; il quale dagli Arabi e da'primi chirurgi Italiani del medio evo veniva adoperato ne' mali cutanei; e forse in forme morbose che aveano col male moltissima analogia. Falloppio dice che il mercurio sia stato trovato a caso, e Fracastoro avea detto che se n'era divulgata la voce per averlo indicato il caso:

Accepit nova fama fidem, populosque per omnes
Prodiit haud fallax medicamen: coeptaque primum
Misceri argento fluitanti axungia porcae.

Ma si han ragioni da credere che questo rimedio sia stato adoperato piuttosto per analogia. E di fatti Giovanni de Vigo dice aver egli appreso l'uso del mercurio da Teodorico, nel capitolo sul *male morto*, e da Arnoldo da Villanova nel capitolo sulla cura della scabbia. Egli afferma che col solo unguento mercuriale si può guarire il male in otto giorni. Fracastoro parla di un barbiere suo amico, il quale gli raccontava che aveva trovato un antico libro di ricette, nelle quali ve n'era una col titolo *ad scabiem*

crassam, *quae cum doloribus junctularum accidit*, ed appena apparve il male francese giudicò per analogia che dovesse tornare utile la ricetta anche per quello; ma avendo consultato alcuni medici, questi aspramente glie lo proibirono, perchè essendo composto di mercurio e zolfo credevano poter produrre grande nocumento. *Felix*, segue Fracastoro, *nisi medicos illos consuluisset*, *incredibili quaestu dives futurus*.

Ma comunque generale fosse stato l'uso del mercurio, tuttavia non era uniforme il metodo; e la maggior parte giudicava del suo effetto dalla salivazione che ne derivava. I metodi ordinarî erano le applicazioni o unzioni, i suffumigi, e dipoi anche l'uso interno di alcuni preparati. Ciascuno adottava il suo metodo particolare; ma a poco a poco i suffumigi andavano perdendo credito a misura che l'esperienza ne mostrava il pericolo. Giovanni di Vigo, uno de' più antichi scrittori del secolo, indicò un esatto modo di preparare il precipitato rosso; e lo prescriveva internamente nella peste e nella sifilide, nella quale loda parimenti altre preparazioni mercuriali. Si conosce anche ora l'empiastro di ranis col mercurio di Vigo. Egli usava anche i suffumigi; ed anzi Majon dice essere egli stato il primo ad adoperarli. Si sa la fortuna che nello stesso tempo fece Berengario da Carpi coll'usare il mercurio, per modo che ne fu creduto il primo introduttore. Ed al certo se non fu il primo che l'adoperò, ne fu sicuramente non solo uno de' principali promotori; ma forse acquistò fama per la riuscita delle cure mercè un metodo più ragionevole di adoperarlo. Giuliano Tano non parla con molta lode del mercurio, ed indica gli unguenti che lo contengono come di uso volgare.

Nicola Massa, la cui opera è detta da Astruc: *Liber eximius, et vere dignus qui legatur*, usava l'unzione

mercuriale ad intervalli, frapponendovi le purghe; e quando l'unzione non bastava ricorreva a'suffumigi, adoperando il cinabro coll' olibano, e riferisce un caso disperato guarito in tal modo. Egli fu uno de' primi ad adoperare all'esterno il precipitato rosso, di cui descrive la composizione, e la chiama sua polvere angelica. Si vuole per altro che Andrea Mattioli sia stato il primo, il quale con certezza abbia usato il mercurio all'interno. Guido Guido preferì i suffumigi alle frizioni; ma Fracastoro avea già circoscritti i suffumigi ad alcune parti del corpo, condannando i generali; Giorgio Dordoni dice che niun medico savio e sperimentato più gli approvava; ed Antonio Fracanzani del pari energicamente li riprovava. Le pillole del Barbarossa, che contenevano il mercurio, furono più tardamente praticate, ed in Italia Pietro Bairo fu uno de' primi ad usarle. A poco a poco quindi si andavano rettificando i metodi di adoperare il mercurio, e se ne scemavano gl'inconvenienti, i quali doveano essere molti e gravi, e preparavasi la fortuna di altri *rimedi*. Roverello descrive anche il *morbo mercuriale*, dicendo che esulcera le gengive, rende i denti limosi e sporchi, e li caria, e li fa vacillanti, produce un senso soffocativo, sveglia l' alienazione mentale, e la febbre lenta. Tommaso Giannotti descrive anche i danni delle unzioni mercuriali: e Prospero Borgarucci sebbene stimi utile il mercurio per la cura del morbo, pure lo prescrive con molta riserva; perchè crede che abbia forza di spegnere la virilità. Falloppio consigliava di ricorrervi solo in casi estremi; ritenendo per nocive le fumigazioni, soprattutto a' deboli; e riserba a' soli contadini il precipitato rosso per l'aspra maniera di agire.

Queste circostanze prepararono, come ho detto, la fortuna del legno guaiaco, il quale sparsosi in Europa nel 1517 accreditò l' idea della provvenienza Americana

della sifilide, per la ragione che presso il veleno si trova sempre l'antidoto. Brasavola afferma essere stato egli il primo, che lo adoperò in Italia. È inconcepibile il trasporto, con cui fu accolto il rimedio, e le lodi esagerate che gli furono date, per modo che in Italia fu chiamato *legno santo*. Si credeva essere un vero antidoto. Quindi Robortella diceva che coloro, i quali curavano soltanto i sintomi, o toglievano il dolore, curavano imperfettamente, come sarebbe un curare imperfettamente se alcuno desse rimedî pel dolore di capo, o per la soverchia aridità della lingua, o per la sete che derivano dalla febbre, se prima non toglie la febbre stessa. Così nella sifilide bisognava togliere la materia della malattia e non i sintomi; e la materia si toglie col legno santo, e solamente quando è *adeo rebellis quod non potest per intus suscepta digeri*, allora ordina l'unguento di mercurio, il quale dice che sia *propria medicina hujus morbi, et ultimum et maius secretum*. Alfonso Ferro parla dell' uso del legno santo in diverse malattie; e dice che nella sifilide non si deve tentare il mercurio, se non è fallito per tre volte il guaiaco.

Ma già pochi anni dopo Nicola Massa diceva che la cura del legno fosse soltanto palliativa. Michelangelo Biondo, che ammette l' antichità della sifilide, dice che il legno santo agisce come un semplice palliativo, e che non distrugge mai il morbo, e chi desidera toglierne ogni traccia conviene che adoperi le preparazioni mercuriali. Anche Giovanni Zecchio osservava la medesima cosa, che il male non cede a' decotti, e che il sovrano rimedio fosse il mercurio.

Verso la metà del secolo si aggiunse al legno santo la cina radice, la salsapariglia ed il sassofras; ed anche per questi cominciarono prima gli elogî, quindi le discussioni, poscia i dubbî, e da ultimo si tornava sem-

pre al mercurio. La cina fu da Falloppio riconosciuta per una specie di smilace, e Trincavella la raccomandò ancora nelle ulcere inveterate e negl' induramenti di utero. Cardano confida nel legno santo, nella cina e nella salsapariglia', e riserba per casi rarissimi l' uso del mercurio. Gabriele Falloppio agisce presso a poco nel modo medesimo, come fa pure Bartolomeo Montagnana e varii altri. Ma a misura che s' innoltrava la pratica, si trovava quasi da tutti riconosciuta la necessità di non riprovare il mercurio, ma solamente di ben regolarne l'amministrazione; ed Antonio Fracanzano, comunque temesse delle frizioni mercuriali, pure assicurava che la salsapariglia, e la china molle non guarivano giammai alcuno.

I diaforetici e le stufe, sia artificiali sia naturali, adoperavansi per la cura dello stesso morbo. L' espellere la sifilide col sudore ha formato sempre l' oggetto di molti medici, come lo forma oggi specialmente in Oriente. Benedetto Vittorio dice giovare il sudore comunque provocato, e Giovanni Pascale di Sessa propone anche il modo da praticare le stufe artifiziali in una botte o tinello. Giuliano Tano loda molto questo mezzo. Si adoperava per la cura del morbo anche la carne di vipera; ma Dordoni sosteneva co' fatti che non avea alcuna efficacia terapeutica. Tommaso Giannotti fa parola altresì de' cauteri; e Girolamo Capivaccio crede che possano adoperarsi anche gli antimoniali.

La cura sintomatica era varia secondo la diversità de' sintomi. Si era riconosciuto che gli ammollienti nuocevano per le ulcere, e si adoperavano gli unguenti disseccativi. Nicolò Massa per le ulcere della verga e della gola loda l' unguento di precipitato rosso; ma questo rimedio era già stato usato da Giovanni da Vigo, e Mojon fa conoscere che il precipitato non chiamavasi

diversamente che *polvere rossa di Gian-da-Vigo.* Si portavano a suppurazione i bubboni con empiastri, de' quali formava parte il mercurio. Unzioni oleose adoperavansi su' luoghi dolenti. Si proposero anche de' mezzi preservativi, e Falloppio ne suggerisce uno: ma il celebre Mercuriale dopo le convenienti osservazioni, soggiugne *sed ego has fabulas existimo.* Antonio Fracanzano ordina gli astringenti nella gonorrea. Capivaccio si propone di soddisfare quattro indicazioni principali: e fu tanto felice nella cura della sifilide, che un suo discepolo, credendo che somministrasse un rimedio secreto, ne chiese la comunicazione. Al che egli rispose: *Lege methodum meam, et habebis secreta mea.*

Opere pubblicate. — L'Italia è il paese, in cui si scrisse un maggior numero di Opere intorno a questa malattia. Eccone le principali, ed i loro Autori:

Giuliano Tano: *De Saphato.* Pubblicato da Gruner. Ma l'autore parlando delle guerre dice che eran successe *circa dieci anni prima*: quindi dovea scrivere l'opera nel 1505, e poscia la pubblicò alquanti anni dopo, dedicandola a Leone X.

Pietro Trapolino, professore di Padova morto nel 1509: *De morbo gallico.*

Giovanni da Vigo dedica quasi per intero il libro V della sua Chirurgia (1514) al morbo gallico. *De quo*, dice Haller, *mihi plenius et rectius scripsisse videtur, quam priorum quemquam.*

Domenico Massaria di Vicenza ne scrisse nel libro: *De ponderibus et mensuris medicinalibus.*

Benedetto Rinio Veneto, scrisse anch' egli sulla sifilide (1520).

Giovanni Manardo scrisse diverse Epistole, nelle quali tratta del morbo gallico.

Il Savoiardo Giovanni le Maire, che vuolsi essere stato

anche medico, e che Àstruc dice essere morto prima del 1525, descrive in una specie di romanzo in versi anche la sifilide, dove fra le altre cose senza parlare dell'origine, dice che i Francesi credevano d'averla contratta in Napoli, e quindi la chiamavano *le Souvenir*.

Alfonso Ferri Napoletano: *De ligni sancti multiplici medicina, et vini exhibitione Libri IV (1527).*

Pietro Mainardo di Verona scrisse sullo stesso argomento.

Francesco Delgado: Del modo di adoperare il legno santo, ovvero del modo che se guarisca il mal franzoso et ogni male incurabile (1529).

Girolamo Fracastoro col suo poema sulla sifilide, pubblicato in Verona nel 1530, e del quale si sono fatte tante edizioni e versioni, si viene naturalmente a mettere alla testa di tutti coloro, che trattarono l'argomento medesimo in quel secolo. Dovendo dar conto di quest' opera, poichè essa ha del pari meriti letterarii, e scientifici, ne parlerò alquanto più estesamente di quel che comporta l'indole del mio lavoro. Mi varrò nelle più lunghe citazioni della traduzione Italiana di quest' opera, non perchè fosse più elegante e più espressiva dell' originale latino; ma per adattarmi alla uniformità del dettato della mia opera.

Questo poema è diviso in tre libri. L'Autore dopo le solite formole delle introduzioni manifesta il soggetto del suo canto, dicendo:

Quali vari accidenti e quali semi
Abbian prodotto un insueto morbo,
Nè dopo lungo andar d'anni e di lustri
Visto da alcun: ch'a' tempi nostri invase
Europa tutta, e le cittadi in parte
D'Asia e di Libia: furibondo poi

Il Lazio assalse per le acerbe guerre
De' Galli, e prese dalla gente il nome.

Innoltrandosi nella esposizione del suo soggetto Fracastoro passa ad esaminare la quistione se la malattia sia nuova e venuta dall' America, o più antica e prodotta da altre cagioni; si oppone alla opinione di coloro, che la fan derivare dal nuovo mondo, ed espone tutte le ragioni perchè non possa riguardarsi di origine Americana, fra le quali vi è quella che non fu la Spagna, ove si conobbe la prima volta

. . . . . nec eam cognovit Ibera
Gens prius . . . .

Egli riguarda la malattia di origine più antica, e crede assimilarla a tutte le altre malattie epidemiche, sieno o no contagiose

. . . . . nempe altius isti
Principium labi, rerumque latentior ordo

e soprattutto ne incolpa alcune condizioni speciali dell' atmosfera, imperocchè l' aria

Suetus et has generi viventum immittere pestes.

E perchè l'epopea abbia un soggetto speciale da interessare il lettore, racconta il Poeta le sventure di un pastore giovine e bello non solo, ma lieto e contento della sua fortuna. Sifilo (che tale è il suo nome) possedeva numerose mandrie, che menava al pascolo con diletto, concepì da questa fortuna cotanto orgoglio, che insultò Apollo. L' ira di questo nume fu tremenda.

Egli per punire la temerità di Sifilo lo percuote con lo schifoso malore, la cui pittura è così energica, che spesso fa fremere il lettore:

. . . . nam saepius ipsi
Carne sua exutos artus, squallentiaque ossa
Vidimus, et foedo rosa ora dehiscere hiatu,
Ora, atque exiles reddentia guttura voces.

Da questa breve notizia si vede con quanta industria il Fracastoro evita tutto ciò, che possa ledere la morale. Genguené soprattutto per questa parte lo crede superiore ad ogni elogio. « Il male descritto in questo poema, dice Genguené, è spaventevole, ma non ha nulla di vergognoso, perchè non suppone alcuna immoralità, alcun uso licenzioso de'piaceri dell'amore, nè anche alcuna influenza di questi stessi piaceri. Venere è appena nominata in questo poema, e Sifilo non è vittima del suo sdegno, ma dell'ira di Apollo ». Il pastore ridotto in uno stato tremendo trova tuttavia pietà, ed il mercurio ed il guajaco vengono a ricondurlo al suo primitivo stato fiorente. Tutta la grazia della poesia, tutta la pompa di magnifica versificazione sono impiegate con arte per descrivere la scoverta del legno guajaco. In alcuni momenti il poeta preso da profetico estro, per la bocca di uno di quegli uccelli di America, che imitano le umane voci, fa vaticinare agli Spagnuoli le imminenti sventure. E pure Fracastoro scriveva nel momento del più grande loro lustro, sotto l'impero di Carlo V.

Ipsa inter se se vestras Discordia puppes
In rabiem ferrumque trahet . . . .

Ma quando Fracastoro scriveva queste cose il suo paese era involto in tanto lutto, che sentiva nel suo cuore quel conforto, il quale sorge nell' animo di tutti gli oppressi di sperare nell' avvenire:

Tempestate illa Ausoniam rex Gallus opimam
Vertebat bello et Ligurem ditione premebat,
Parte alia Caesar ferro superabat et igne
Euganeos, placidumque Silen, Carnumque rebellem,
Et totum luctus Latium, moerorque tenebat.

In questo tristissimo stato la bell'anima di Fracastoro, rivoltasi a compiangere l' Italia, sfoga la sua pietà con modi così patetici e sublimi, che meritano quei versi di essere in buona parte riferiti. Sembra che a danno d' Italia, egli dice, siensi scatenati tutt' i furori,

. . . . che d' Averno i laghi
Abbiano tratti da' profondi abissi
Tutti gli amari suoi, tutt' i suoi toschi,
Peste, fame, disagi, e guerre e morti.
O Patrî Dei, ch' Italia in cura avete,
E tu, Saturno, tu del Lazio padre,
Per quale error pene sì grandi i tuoi
Popoli meritaro? e ch' altro mai
Di barbaro e di grave unqua esser puote,
Che non abbian sofferto? evvi altra gente
Al Ciel così nemica, e in odio tanto?
Dinne primiera tu gli affanni tuoi,
Partenope, de' Re dinne le morti,
E le prede, e de' tuoi l' acerbo giogo.
Forse racconterò le infande stragi,
E 'l sangue sparso con egual periglio

D' Itali e Galli, allor che al Po son corse
Sanguigno il Tarro che volgea sossopra
D' uomini e di cavalli estinti corpi,
E che seco traea con rapid' onde
Celate ed arme? e te spumante e gonfio
Per la strage de' nostri, Adda, nel grembo
Il medesimo Po misero accolse
Tra breve tempo, e si condolse seco
Forte, e te consolò con l' onde amiche.

. . . . . .

. . . . . .

Povera Italia! ecco il valore antico,
E 'l superbo del mondo avito Impero
La discordia ove trasse. Havvi in te forse
Angolo alcun, che barbare sofferto
Non abbia servituti, e prede, e morti?
Ditelo, avvezzi a non sentir tumulti
Voi, vitiferi colli, ove trascorre
L' Ereteno gentil con le bell' acque,
E d' unirsi all' Euganee onde s' affretta
Per declinar con piene corna in mare
O Patria . . . .

. . . . . .

Chi i tuoi disastri, e chi potrà la somma
De' tuoi mali contare? e i dolor nostri
Spiegare in detti alla materia eguali,
Il barbarico impero, e l' onte infami?

« Intanto, dice Desgenettes (uno de' più istruiti della letteratura italiana, e de' più fedeli ed imparziali Scrittori di biografie mediche), come ha potuto mai succedere che Haller, volendo apprezzare il merito di Fracastoro, come poeta, abbia portato su di lui il seguente giudizio tanto iniquo quanto bizzarro: *Dictio coeterum*

humilis, neque vitiosis numeris pura, ut praeterea antiquos saepe non imitaretur sed exscriberet. Christianae fidei vestigia cum paganis fabulis non bene commiscuit. (Bibl. Med. pract.). Si è nel dritto di dire che Haller non avea letto la Sifilide, giacchè essendo egli stesso poeta non avrebbe sconosciute tante bellezze; ma dimostra la verità della nostra opinione l' osservare che in niuna parte di questo poema trovasi quella sconvenevole associazione di cui parla Haller, e non v' è neppure una sola parola, che faccia allusione a questo mescuglio di cristianesimo e di paganesimo rimproverato a Fracastoro. Haller avrebbe forse inteso parlare di un altro poema, un poco anteriore, appartenente a Sannazzaro, il cui titolo ed il soggetto sono tanto differenti (*De partu Virginis*), nel quale in realtà si trova questa bizzarra riunione? Haller non avea letta neppure questa produzione tanto celebre ed elegante, quanto la sifilide stessa. Ma Fracastoro fu apprezzato da migliori giudici, ed onorato mentre era ancor vivo da'suffragi di Sannazzaro, di Bembo, di Scaligero, infine da tutto ciò che l' Italia avea di più illustre, ed era quello il secolo di Leone X. » (*Biograph. Médic.*) Scaligero non lodò, come dice Desgenettes, il poema di Fracastoro, ma lo criticò, ed Andrea Chiocco ne prese le difese.

Nicola Massa pubblicò nel 1532 un libro sul morbo gallico, compreso dipoi nella Collezione di Luvigino. Questo trattato è riguardato come uno de' migliori di quelli, che furono scritti a' tempi suoi.

Giovanni Michele Pascale di Sessa: *De morbo quodam composito, etc. (1534).*

Pietro Andrea Mattioli: *De morbo gallico liber unus (1535).*

Benedetto Vittorio scrisse due opere sul mal venereo, una che riguarda soltanto la cura, pubblicata nel 1536,

e l' altra col titolo : *Liber de morbo gallico (1551).*

Giovanni Antonio Roverella: *Tractatus de morbo Patursa, qui vulgo gallicus appellatur (1537).* Nella parte teorica copia quasi per intero Almenar.

Agostino Nifo scrisse un trattato sul morbo gallico, che Haller vuole essere quello stesso di Pascale.

Tommaso Giannotti, che si dà il nome di Filologo, scrisse : *Morbi gallici sanandi, ope vini, ligni et aquae, unctionis, ceroti, suffumigii, praecipitati, ac reliquorum modi omnes (1537).*

Ercole Buonacossa: *Trattato sul legno santo (1540).*

Michelangelo Biondo : *De origine morbi gallici, deque ligni indici ancipite proprietate (1542).*

Fabio Pacio : *De morbo gallico per methodum curando*, in seguito de' suoi comenti a Galeno.

Luigi Mundella impiegò de'capitoli a parlare del mal francese (1547).

Antonio Fumanelli trattò di questo medesimo argomento (1547).

Girolamo Cardano ne parlò in più parti delle sue opere.

Bartolomeo Maggi di Bologna nel 1550 scrisse una lunga consultazione per un Principe, ch' era infetto di sifilide.

Giovanni Elisio di Napoli : *De curatione morbi gallici contra barbaros et vulgares empiricos (1550).*

Antonio Musa Brasavola pubblicò non solo un trattato : *De morbo gallico* (1555), ma anche nella Collezione di Luisino trovasi un altro trattato : *De usu radicis Chinae et de Ligno Sancto.*

Domenico Leone di Lucca ha scritto sul morbo gallico, copiando Manardo.

Nicola Machello di Modena stampò in Venezia nel 1555 un libro sul morbo gallico, su'suoi sintomi e cura.

Sotto il nome di Pietro Rossinio fu nel 1556 pubbli-

cato un trattato italiano sul mal francese, che Astruc crede non essere altro che la versione di quello di Brasavola.

Alessandro Trajano Petronio: *De morbo gallico Lib. VII. (1565).*

Gabriele Falloppio: *De morbo gallico*, pubblicato nel 1564 dal suo discepolo Pietrangelo Agato soprannominato Matera, nato in Todi, il quale scrisse ancora un libro di arcani.

Leonardo Botalli scrisse un libro sulla lue venerea e sul modo da curarla (1563), che gli Autori della *Biographie Médicale* riguardano come molto interessante, dicendo che pochi medici abbiano avuto idee più giuste intorno alla sifilide.

Antonio Fracanzano di Vicenza, professore di medicina prima in Padova, indi in Bologna, e da ultimo di nuovo in Padova, ove morì nel 1569 decorato del titolo di primo professore in medicina, scrisse un libro sul morbo gallico, stampato prima in Padova nel 1563, e quindi in Bologna nel 1564 dal suo discepolo Camillo Cocchi di Viterbo.

Luigi Luvigini di Udine, medico letterato, esercitava l' arte in Venezia, ove pubblicò una Collezione di tutt' i trattati sul morbo gallico, scritti presso qualunque nazione fino al 1556, al quale Gruner fece un supplemento.

Francesco Frigimelica: *Tractatus de morbo gallico et lucubratiuncula adversus defluvium pilorum*, compreso nella predetta Collezione.

Marino Broccardo medico Veneziano nel principio del XVI secolo, nella sua dissertazione sul morbo gallico, compresa nella Collezione medesima, cercò di confutare Leoniceno; e credendo nuovo l' apparire della malattia, l' attribuiva alla congiunzione degli astri.

Bernardino Tomitano, nato in Padova nel 1506, fu professore di logica in quella Università, ma dispiaciuto di non aver potuto ottenere una cattedra di medicina, abbandonò il pubblico insegnamento, e si occupò soltanto dell' esercizio dell' arte, fino al 1576, in cui morì di peste. Il suo trattato sul morbo gallico fu compreso nella Collezione Veneta. Tomitano ebbe fama di ottimo filosofo, medico, poeta, e gramatico.

Quel Lionardo Fioravanti, ciarlatano impudente, che annunziandosi egli solo possessor della scienza, imputava ad invidia il disprezzo de'buoni, e calunniando quanto vi era di eminente nella scienza e nella morale, chiamava suoi nemici tutti coloro, che non potevano approvarlo: scrisse un trattato sulla malattia venerea, e con le solite sue grazie annunziò che Luisino non volle comprenderlo nella sua collezione soltanto per paura che non offuscasse le opere degli altri. Così parlava nel primo secolo dell' Era cristiana Tessalo in Roma; così parlerebbe un audace agirta anche oggi; così parleranno quelli di tutt' i secoli futuri: onde in ciò come in tutte le altre cose può dirsi *loquela animi index*, ed inoltre *loquere ut te noscam.*

Sebastiano Bersano di Cremona scrisse, secondo Arisi, intorno alla lue venerea.

Prospero Borgarucci scrisse un trattato sulla sifilide, che fu compreso nella Collezione veneta.

Giustiniano Arcella di Napoli pubblicò nel 1568 l'opera: *De ardore urinae et stillicidio, ac de mictu sanguinis non puri.*

Giorgio Bordoni di Piacenza, professore di Chirurgia presso l' Università di Pavia, scrisse: *De morbi gallici curatione tractatus quatuor (1568).*

Giovanni Planerio di Brescia: *Consilium in curatione morbi gallici (1574).*

Francesco Campi di Lucca scrisse un trattato sul male venereo (1580).

Feliciano Betera comprese un trattato sulla sifilide nella sua opera: *De cunctis corporis humani affectibus (1577)*, e nelle sue *Noctes Brixianae* parlò *de igne pestilente gallico (1591)*.

Orazio Guargante ne' suoi *Responsi* tratta del morbo gallico.

Luca Ghini: *Morbi neapolitani curandi ratio perbrevis (1589)*.

Girolamo Capivaccio pubblicò nel 1590 il suo trattato sulla lue venerea.

Emilio Campolongo: *De lue venerea libellus*.

Ercole Sassonia: *Tractatus perfectissimus de morbo gallico, seu de lue venerea (1593)*.

Ludovico Rosello: *Tractatus de morbo gallico (1593)*.

Aurelio Minadoi di Rovigo, fratello di Giovan Tommaso, e medico in Venezia, indignato che il popolo si ostinava a non credere alla infezione sifilitica, reputandola invenzione de' medici per loro interesse, ed attribuendone i fenomeni ad accidentale cagione, scrisse un' opera col titolo: *Tractatus de virulentia venerea (1596)*, nel quale cerca di confermare tutte le altrui opinioni intorno a ciò, spiegare la natura del male, ed indicarne le cagioni, le differenze e la cura.

Lucio Lelio di Fuligno, che si vuole essere lo stesso che Giulio Recalco, stampò nel 1600: *De sarmatica lue consultatio*.

Marcello Cagnati: *De ligno sancto disputationes binae (1602)*.

Eustachio Rudio: *De morbo gallico libri V a Mundino Mundinio ex ore docentis excerpti (1604)*.

CAP. X.

CHIRURGIA.

Quando il corso naturale degli eventi e le condizioni in che trovansi le società per il procedere ineluttabile de' tempi, suggerisce al buon senso della umanità un grande espediente, questo riesce eminentemente benefico e salvatore, come mezzo che deriva immediatamente dalle stupende leggi, che la Provvidenza ha poste a guida dell' uomo individuo e dell' uomo sociale. La storia del genere umano, e ciò che la filosofia ha potuto rilevare di certo nel corso della natura intelligente, ha fatto passare questa osservazione fra' pochi assiomi, di cui l'ingegno ha saputo impossessarsi nella difficilissima scienza dell' uomo. Un' altra importantissima prova la somministra il fato della Chirurgia nel medio evo. La scienza e l' arte furono salvati dal naufragio per opera del Chiericato, il quale tenne il nobile deposito finchè le società oltre della tutela morale e religiosa ebbero ancor bisogno della tutela scientifica. Ma quando fatte adulte per questa parte, la tutela diveniva inopportuna, e le scienze ed il loro esercizio dovean trasmettersi al laicato, questo passaggio non avvenne senza alcuni contrasti, che riuscirono fatali alla chirurgia. Imperocchè mentre la saviezza de' Pontefici aiutava coll'autorità delle Bolle il passaggio, l' abitudine degli uomini lo contrastava; nè in altro modo questo potè farsi che separandosi la scienza dall' arte, quella conservando per i Clerici, questa rendendo abietta col farla passare in mani vili ed imperite. In tal maniera venne falsificata e deviata la opinione, ed il nome di chirurgo identificato a quello di barbiere, non ebbe più alcun allettamento per gl' ingegni nobili ed elevati. Tutto al più si contentavano

i *dottori* di consigliare, dirigere e medicare, lasciando la cura d'imbrattarsi le mani nel sangue ad alcuni empirici periodeuti. La sola Italia, comunque sede del Pontificato, anche in ciò adempiva alla nobile missione di dare esempio di lume e di progresso, ed avea già da qualche secolo avuto chirurgi scienziati ed artisti: imperocchè non prevalse mai in alcun luogo d'Italia il sistema di distinguere, con ordinamenti e con leggi, la scienza dall'arte; nè mai fra noi si vietò alla Chirurgia di aspirare a cariche Accademiche. I Chirurgi nobili, dirò così, ed autorevoli, si contentavano soltanto di darsi il nome di Dottori in Medicina, riguardando così la chirurgia come una branca inseparabile dell'arte salutare. Anzi la maggior parte di essi condanna i bassi chirurgi circolatori: Mariano Santo declama contro i chirurgi illetterati; Berengario da Carpi condannava quei medici, che sdegnavano la chirurgia ed abbandonavano gl'infermi a mani imperite, facendo riflettere che tutti gli antichi medici si onoravano di esercitare anche la chirurgia; ed infine Scipione Mercurio ripone quest'uso riprovato fra gli errori popolari. Quindi fra' vanti dell'Italia vi è ancor quello di aver contribuito con l'esempio a diroccare questo *caotico* edifizio, e di non aver fatto giammai monopolio del sapere.

Di fatti, siccome ho dimostrato nel precedente volume, (pag. 198), in Italia e propriamente in Salerno, per la prima volta nel 1124, per una legge del supremo Imperante si ordinarono per i chirurgi gli studii da farsi, l'esecuzione dell'anatomia, e l'esercizio clinico. In Italia ancora per la prima volta i Chirurgi incominciarono ad avere stipendio pubblico, ed Ugo da Lucca era Chirurgo della Città di Bologna nel principio del decimoterzo secolo (pag. 164). Quindi nella sola Italia in quei tempi si potè scrivere in Chirurgia, e Garioponto

segna il vagito, Bruno, Teodorico, Ruggiero, Rolando la infanzia, Guglielmo da Saliceto e Lanfranco la gioventù della chirurgia, la quale fino a quel tempo non esistè che fra noi. Lanfranco vinse le barriere che ci separavano dalla Francia, e vi portò l'arte e le cognizioni Italiche, mentre i Papi passati in Avignone portarono con loro il lustro e le civiltà dell'Italia. Si è veduto altresì che ne' secoli seguenti l'Italia sostenne il suo primato, e preparò le riforme del secolo decimosesto.

Un illustre Chirurgo francese, della cui amicizia io mi tengo onorato, il sig. Malgaigne, ha premesso ad una elegante edizione delle opere di Pareo una introduzione istorica, nella quale esamina lo stato della Chirurgia ne' tempi anteriori e contemporanei al suo protagonista, e comunque legga e cerchi con una rara pazienza le opere e spieghi un giudizioso criterio, tuttavia per elevare il suo eroe, abbassa in alcune circostanze soverchiamente gli scrittori Italiani. Egli dopo avere indicato che quanto erasi fatto nel secolo decimoquinto prometteva nel decimosesto una riforma compiuta nella chirurgia, soggiugne « che dall'Italia era partito il segnale, e che si poteva credere che l'Italia la prima avrebbe fatta la sua riforma, ma che tuttavia ciò non avvenne, e particolari cagioni tolsero all'Italia la gloria di procedere alla testa del movimento chirurgico ». La principale ragione che adduce di ciò è che i medici Italiani poco si occuparono di chirurgia e che l'arte chirurgica era nelle mani di Chirurgi puri, de' graduati, degli empirici. Ma che cosa di meglio eravi nelle altre regioni, che cosa di meglio eravi in Francia? La risposta la dà lo stesso Malgaigne allorchè parlando delle numerose edizioni che si fecero delle opere di Giovanni da Vigo, dice che la maggior parte di esse si fece in Francia *où il n'existait aucun chirurgien capable*

d'écrire. Egli stesso parlando di Guido Guido professore di Chirurgia al Collegio di Francia del 1542 al 1547, dice: *les leçons de Vidus Vidius jetèrent un prodigieux éclat et changèrent en quelque façon la maniére dont on considérait la chirurgie en France.* Dunque l'Italia contribuiva alla riforma, e soprattutto vi contribuiva in Francia. Nè con ciò intendo di scemare il merito di Ambrogio Pareo, il quale costituirà sempre un grande titolo di gloria per la Chirurgia Francese: ma Pareo ebbe il buon senso di raccogliere, di ripurgare e di personificare in se solo tuttociò che la moderna chirurgia avea saputo fare di meglio fino a quel tempo. Egli riunì il merito particolare di molti in un gran merito complessivo che a lui appartiene: ma non si deve indicare come il creatore dell' arte, bensì come quello che meglio seppe ripurgarla e perfezionarla. Io non imiterò l' esempio di coloro che riguardano Pareo come un plagiario. Vi è molta differenza fra un semplice plagiario, e colui che sa raccogliere tutto quel che di buono si è fatto prima di lui, e questo stesso lo fa anche avanzare e fruttificare. Ma Pareo se tanto operò per la riforma della chirurgia devesi confessare che fu molto aiutato dalle cognizioni sparse dagl' Italiani, e devesi confessare altresì che le cose da lui fatte furono utili alla sua patria, e non all' Italia, la quale progredì innanzi con le proprie forze, nè di nulla fu obbligata allo straniero, come lo stesso Malgaigne, fa chiaro con queste parole « *Les oeuvres de Paré auraient également conquis l' Italie, si peu après sa mort il ne s' y était élevé un rival digne de lui, Fabrice d' Acquapendente.* Nè Fabrizio si elevò dopo la morte di Pareo, ma se è vero che questi è nato nel 1517 non vi furono che venti anni di differenza di età fra'due *rivali,* come li chiama Malgaigne, e quando moriva Pa-

reo giá da 25 anni Fabrizio era professore di chirurgia in Padova (pag. 177.).

Io non spoglierò quindi un' altra nazione della sua gloria per arricchirne il paese al quale ho il vanto di appartenere ; ma esaminerò i titoli che i Chirurgi italiani seppero acquistare nella gloria di una riforma, che se non fu compiuta nel decimosesto secolo, fu almeno spinta molto innanzi per una strada che non permetteva più di andare indietro.

Art. 1.°

Scrittori di trattati generali di Chirurgia.

Io ho parlato nel precedente periodo di molti Italiani che ne formarono il compimento , ma che furono contemporanei di quelli di cui andrò a parlare , e molte loro opere si congiungono al periodo di cui ora mi occupo. Attaccando quindi quello che esporrò con quello che ho detto , incomincerò dal più antico Chirurgo del secolo , il quale fu Giovanni de Vigo. Si dice nato in Rapallo presso Genova nel 1460 da Battista da Rapallo chirurgo del Marchese di Savoja. L' Orsello fa conoscere che bambino fu sì caro al Marchese Ludovico , che questi lo richiedeva sovente dicendogli *Giannettino di chi sei tu?* ed il fanciulletto rispondea *io son di Vigo* (Ludovico) , il che lo fece chiamar da tutti *Gian de Vigo*. Verso la fine del secolo egli esercitava la chirurgia in Saluzzo, indi passò in Savona ove fu medico del Cardinale Giuliano della Rovere , il quale divenuto Pontefice col nome di Giulio II elesse il de Vigo per suo Archiatro , e lo colmò di ricchezze ed 'onori. Morto il Papa nel 1513 rimase qualche tempo presso il Cardinale Sisto Gara della Rovere, nipote del Pontefice,

il quale lautamente il rimunerava. Non si conosce l'epoca precisa della morte di Giovanni, e solo dalle sue lettere all'Antracino si sa che vivea oltre il 1517. « Questo grande uomo, dice Portal, riempì l'Europa del suo nome, e fu consultato da' più grandi potentati di questa parte del mondo ».

La prima opera di Giovanni de Vigo fu pubblicata in Roma nel 1514, sebbene avesse cominciato a dettarla fin dal 1503. Essa ha titolo: *Practica in arte Chirurgica copiosa*, della quale Haller cita una edizione del 1511. Di essa furono fatte più di 40 edizioni, e fu tradotta in francese, in italiano, in spagnuolo, in portoghese, in tedesco, ed in inglese. A quest' opera tenne dietro un'altra stampata in Pavia nel 1518, col titolo: *Practica in arte chirurgica compendiosa*, ma prima di questo tempo Mariano Santo di Barletta, discepolo di Vigo, avea pubblicato un compendio della prima opera. L'erudito prof. B. Mojon, il quale ha scritta un' accurata biografia del de Vigo, e l'egregio prof. Bonino, hanno esaminato accuratamente tutte le novità che vi si contengono. L'opera è divisa in nove libri, de' quali il primo espone le cognizioni anatomiche necessarie al Chirurgo; il secondo parla delle infiammazioni e' suppurazioni; il terzo delle ferite; il quarto delle piaghe; il quinto del morbo gallico; il sesto delle lussazioni e delle fratture; il settimo e l'ottavo della farmacopea chirurgica; ed il nono contiene le addizioni a' diversi trattati.

Io non seguirò tutto ciò che espone l'autore, perchè uscirei oltre i confini che mi ho proposti. Molte cose per altro trovansi in questa opera, che meritano di essere ricordate e che mostrano con quanta precipitanza, ed anche con quanta ingiustizia è stato giudicato da alcuni. Sprengel per deprimerlo si attacca ad alcune ge-

neralità che appartengono a' tempi, e ad alcune etimologie non bene cavate dal greco, e molte delle quali risalgono a Bertapaglia! Vigo intanto è forse il primo che parla della gangrena secca indolente, la quale sopravviene alle lunghe febbri probabilmente per lente e subdole arteriti; ne' tumori follicolari come miglior mezzo propone la distruzione del follicolo; nel morso di animali velenosi, e del cane idrofobo usa prima il caustico potenziale indi gli oliosi; le commozioni cerebrali sono da lui esaminate con una precisione sufficiente per quei tempi, indicando che in questi casi l' epistassi riesce critica. Egli apriva gli ascessi con incisioni semilunari; vide sopravvenire la gangrena nelle fratture, in cui troppo strette sono le fasce; snocciolava le strume, e distruggeva il residuo col precipitato rosso, il che vantava anche pel cancro.

È dispiacevole che egli si limiti a descrivere alcune operazioni, come quella della cateratta, della litotomia, e varie altre, riserbandone l' esecuzione a' girovaghi, e conservando un sistema, che altri dotti chirurgi aveano aborrito. E pure Vigo avea cominciato dal dare i più savî precetti al suo figlio, dimostrando di quali estese conoscenze abbia bisogno il chirurgo, come la probità deve formarne il carattere, quale generosa umanità deve dirigerne l' azione: avrebbe potuto a ciò aggiugnere che niuna opera, la quale può giovare ad un infelice, deve riputare sconveniente per le sue mani.

Descrive con qualche esattezza i flemmoni, e gli esiti loro, che riduce alla risoluzione, alla suppurazione, alla cangrena ed all' induramento, consigliando di modificare la cura secondo gli esiti a cui tende, e non adoperare suppurativi mentre volge alla risoluzione, nè i risolutivi quando la marcia è cominciata. Prima della suppurazione consiglia i salassi e le purghe. Poco utili

riguarda gli empiastri all' apparire del flemmone, necessarii quando si vuol provocare la suppurazione. Importanti sono i segni, ch'egli espone della suppurazione cominciata o innoltrata, senza darsi la pena di foggiare teoriche. Nella gangrena vuole che si badi alle cagioni; se queste sono interne l' amputazione è inutile; ma se sono locali egli consiglia di ricorrervi subito, ed indica il modo di praticarla. Parla bene delle diverse specie di tumori. Nella estirpazione de'cistici consiglia di toglierli per evitare la riproduzione; ma se ciò vien negato da ragioni di sito, bisogna vuotare il tumore e riempirlo di unguento egiziaco, o mettervi qualche trocisco di minio. È il primo che abbia fatto parola de' restringimenti dell' uretra.

Nell'apertura de'grossi vasi fra gli altri mezzi propone la ligatura *intromittendo acum sub vena desuper filum stringendo*: il che dimostra sempre più l'errore di coloro, i quali dicono che questa pratica sia stata inventata da Ambrogio Pareo, al quale spetta il vanto di averla perfezionata. Di essa qualche vaga idea trovasi in Celso ed in altri antichi, e più chiara notizia in Albucasi; ne avea parlato Benedetti; e Bolognini, (del quale ho fatto parola Vol. 2. pag. 444) usava anche la ligatura per frenare l' emorragia, dicendo: *Cum acu et serico perforetur sub et supra venam et ligetur vena.* Giudiziose sono le riflessioni di Vigo riguardo alle ferite. Egli parla del trapano non solo; ma nella seconda opera ne riporta uno di sua invenzione, e riferisce ancora molti casi in cui l' ha adoperato con molto ardire. E pure Portal dice ch' egli ne parli in modo cotanto oscuro da far conoscere che non l' ha giammai praticato; e Sprengel anche afferma che questo strumento non si possedeva neppure da Giovanni de Vigo! Se qualche cosa può incolparsi a questo giu-

dizioso pratico, è quella di aver fidato troppo ne' rimedii interni, di aver raccolto troppo gran numero di formole, e di avere adoperato più le ricette, che le operazioni chirurgiche. Ma questo era difetto de' tempi in cui vivea. Lo stesso Malgaigne dice che chi esamina profondamente le opere di Vigo è costretto a riconoscervi uno spirito osservatore, un pratico felice ed abile, ed uno scienziato molto erudito. Egli conosceva la maggior parte degli Scrittori antichi, quasi tutti gli Arabi, tutt' i moderni suoi predecessori; avea studiato Celso, le cui dottrine spesso oppone agli Arabi, e non manca di citare anche Aristotile, Cicerone, Ovidio e Svetonio. Ambrogio Pareo avea letto le opere di Vico, le cita, e spesso si vale delle dottrine e de' fatti.

Alfonso Ferri fu autore di un' opera di chirurgia, della quale dovrò parlare, ed in essa trovasi aggiunto un trattato col titolo: *De caruncula sive callo, quae cervici vesicae innascitur opusculum* (*1552*). In questo fa prima la descrizione anatomica delle parti, mostrando di avere una esatta notizia del verumontano e della prostata. Egli dice che l' induramento della prostata derivi dalla deposizione del muco, dalla suppurazione e dalla medorrea. Descrive l'iscuria che sorge dalle callosità, ed in essa oltre i rimedì interni, adopera le sonde. « Le sue riflessioni, dice Portal, sull' arte del sondare e sulle sonde, che bisogna impiegare, sono degne de' più grandi maestri di questo secolo ». Egli descrive non solo le sonde di diversi metalli e le candelette, ma anche adoperava sonde di steli di malva, di prezzemolo, di finocchio, o di altra erba consimile, e le covriva di unguenti come di verderame, o di arsenico con calce viva, secondo i particolari bisogni degl' infermi; e dopo poi i cicatrizzanti ed i sarcotici. E pure il Lampillas asserisce che Ferri ricopiò il Lagu-

na. Il Signorelli ha risposto a questa gratuita asserti-va ; ma a ciò bisogna aggiugnere che quando il La-guna arrivò in Roma già Ferri era vecchio e conosciuto in Italia. Era stato medico di Paolo III , ed avea fatto uno studio particolare sopra di questa malattia; perchè fin dal 1527 avea scritto sulla malattia sifilitica , e fin da quel tempo avea fatto attenzione a' vari guasti prodotti da questo tremendo malore , ed al modo di ripararli. Portal stesso crede che Laguna avesse plagiato Ferri , anzi con Gesner vuole che Ferri avesse pubblicato la prima volta la sua opera nel 1533, comunque ora si ritenga per prima edizione quella di Roma del 1552 , contemporanea all' edizione del Laguna. Si aggiunga a ciò che Michelangelo Biondo nell' opera pubblicata nel 1542 loda Ferri come principe de' chirurgi. Ed infine conviene osservare che questa pratica era adoperata assai prima di Ferri in Italia. Antonio Gucinario, di cui ho parlato, nell' opera sulle malattie calcolose, trattando della ritenzione di urina prodotta da un calcoletto impegnato nell' uretra dice: *Foramini virgae candelam subtilem ceream. vel virgulam stanneam, aut argenteam immitte.*

Le conoscenze anatomiche invitano all' esercizio della medicina operativa,e quindi Berengario da Carpi fu ancora chirurgo. Egli parla di diverse cose attinenti a questa branca dell'arte ne' suoi Comenti all'anatomia di Mundino, e scrisse ancora un trattato particolare: *De cranii fractura (1518)*. In esso parla di una piaga de' seni frontali, della quale conobbe la comunicazione con gli etmoidali , e vi espone molte giudiziose osservazioni. Portal comunque dica non avervi trovato alcuna cosa di particolare , soggiugne essere scritto non con eleganza, ma con franchezza tale da riconoscersi la probità fin dalla sua maniera di esprimersi. Sprengel ne parla diversamente,

e dice che contribuì a migliorare il metodo curativo delle lesioni della testa, indicando prima la fallacia dei segni ordinarî della frattura delle ossa del cranio; mette in dubbio la esistenza delle confratture quando la percossa ha agito da un solo lato, e riferisce di aver osservato una frattura della lamina esterna dell' osso rimanendo illesa l' interna, ec. Egli sollevò con la terebra l' osso del cranio depresso; riprova la trementina nelle ferite del capo, perchè molto acre; e riprova anche l'acquavite. Dice che il chirurgo ne' varii casi deve escogitare anche gli strumenti appropriati. Egli in questo come in altre cose mostra sufficiente ardire chirurgico: Malgaigne lo trova anche più preciso nelle sue indicazioni, e crede che Berengario indirettamente abbia cercato di criticar Vigo. Anche Mariano Santo, del quale dovrò parlare in seguito, scrisse un' opera intitolata: *Commentaria in Avicennae textum de apostematibus calidis, contusione, et attritione* (1526), nella quale esamina con sufficienti particolari le ferite della testa; ma a lui s' incolpa lo stesso difetto del suo maestro, quello cioè di fidare troppo alle formole medicamentose, ed agli empiastri, de' quali la esperienza è stata costretta di restringere tanto il numero. Tuttavia in quest'opera si trovano alcuni precetti non del tutto dispregevoli, e per fermare l' emorragia commenda la ligatura del vaso. Antonio Fumanelli scrisse anche un consulto sulla frattura della calvaria e sulla sua cura. Un breve trattato sulle ferite della testa: *De vulnerum capitis curatione libellus (1581)* appartiene a Paolo Giuliario, celebre medico di Verona. In esso espone i sintomi che sopravvengono alle fratture del cranio ordinando la trapanazione, quando vi è travasamento, e la proscrive in ogni altro caso. Raccomanda caldamente di non esporre il cervello e la dura madre al-

l'azione dell' aria esterna, se non nel caso di assoluta necessità, potendo riuscire fatale. Girolamo Crasso anche lasciò un trattato: *De calvariae curatione* (1580). Il celebre Aranzio ne' suoi commentari ad Ippocrate ha parlato delle fratture del cranio, ed ha profittato degl' insegnamenti di Celso, di Falloppio, e de' più distinti chirurgi.

Giovan Battista Carcano Leone scrisse un' opera: *De vulneribus capitis liber absolutissimus triplici sermone contentus* (1583), che può considerarsi come una delle migliori che siensi pubblicate in questo tempo. Egli l'ha arricchita di un gran numero d' importanti osservazioni, ha profittato di tutto ciò, che era stato scritto prima di lui, ed ha fatto uso di molta critica. Ben determina i casi in cui giova l' applicazione del trapano, ma non ne moltiplica l' uso senza necessità, ed apre nelle circostanze la dura madre. Riprova l' applicazione del trapano sulle suture e sulle parti scagliose delle ossa temporali, ma non teme nel bisogno di tagliare il muscolo massatere. Dimostra con molta saviezza l' inutilità ed il danno degli empiastri e degli unguenti, de' quali abusavano i chirurgi volgari. Ammette infine la possibilità de' controcolpi, e vi dirige un conveniente metodo curativo. Voleva il celebre Scarpa che l' opera del Carcano sulle ferite del capo fosse non solo la più perfetta di quante se ne pubblicarono in quei tempi, ma anche degna di essere studiata da' chirurgi de' tempi nostri; e soggiugne altresì che non poche dottrine relative alla diagnosi ed alla cura di tali lesioni, e delle quali menano vanto i moderni, si trovano nell' opera di Carcano. Ed intanto ecco in qnale modo viene questi giudicato da Sprengel: « Carcano quantunqne non indegno scolaro del gran Falloppio, tuttavia ci lasciò un pessimo libro sulle ferite della testa, dove appalesa in più

luoghi mancanza di penetrazione e di sode cognizioni »! Sprengel non avea letta l' opera di Carcano.

Pietro Martire Trono anch' egli si è occupato dello stesso argomento con l' opera: *De ulceribus, et vulneribus capitis Lib. IV* (1584), nella quale riferisce molte particolari osservazioni. Giulio del Pozzo professore di Chirurgia in Bologna pubblicò alcune lezioni sulle ferite cruenti del capo; ed Ippolito Bosco indicò un metodo per curare tali ferite. Giovan Pietro Passaro discepolo di Cuneo ha esaminato queste lesioni: e raccomanda l' uso del trapano nell'opera: *De causis mortis in vulneribus capitis, etc. et recta eorum curatione... de perforatione et abrasionibus in cranii laesionibus non satis apparentibus* (*1590*). Parla di alcuni, in cui le ferite di testa anche leggiere furono aggravate per l'applicazione di un medicamento vinoso. Dice che nuocano anche i violenti purganti. Ebbe predilezione pel trapano. Vide sopravvenire la guarigione anche dopo essersi esulcerata la dura meninge. Riprovò i trapani a corona, e mostrò la necessità di togliere ogni scabrosità nell' osso. Haller nel dare giudizio di questo lavoro dice: *Minime male scriptus liber, neque imperite.* Parlarono inoltre di queste lesioni tutti coloro, che si occuparono di trattati generali, dei quali debbo far menzione: contentandomi di riportare quì soltanto i precetti di Girolamo Fabrizio come più minuti, e con importanti particolarità. Egli dice che sulla testa si eseguivano dodici operazioni, cioè: 1. l'apertura del fonticolo sulla sutura coronale; 2. l' innalzamento delle parti ossee depresse; 3. la trapanazione del cranio; 4. il raschiamento di esso; 5. il levigamento de' margini di un foro; 6. il trattamento della carie delle ossa del cranio; 7. il taglio di una parte di cranio posta fra due fori; 8. l' incisione della dura madre; 9. il segare un osso; 10. l' estrazione delle sca-

glie; 11. le incisioni al sincipite nelle malattie degli occhi; 12. il trattamento dell'idrocefalo. Molto facile a ricorrere al trapano, fu il primo che propose di raschiare il pericranio, ed espone questa operazione con un gran numero d'importanti cautele per modo che se ne potrebbe chiamare il ristoratore.

Ritornando a'trattatisti generali, ed a quelli che han parlato di chirurgia nelle loro opere anatomiche, incontriamo prima di tutti Nicola Massa, il quale non trascura alcune quistioni di chirurgia. Importanti soprattutto sono quelle che riguardano le ferite dell'addome, la necessità della dilatazione di esse, la sutura degl'intestini, la gastrorafia, la ligatura dell'omento, la paracentesi nella idropisia, la riduzione delle ernie. Bene esaminati gli ascessi, che sopraggiungono alle infiammazioni del petto, descrive anche quelli del mediastino. Parla di esulcerazioni del cuore e de'pulmoni; della paralisi alla parte opposta del leso cervello; di ferite del cervello guarite, di operazioni dell'empiema, di ferita de' reni, ec ec.

Michelangelo Biondo avea esercitata la chirurgia in molte parti di Europa; ma sembra che il Regno di Napoli sia stata la sede principale della sua pratica. Le sue opere han titolo: *De partibus ictu sectis certissime sanandis, et medicamento aquae nuper invento (1542) — De maculis corporis liber (1544).* Ecco la cura delle ferite e delle contusioni con l'acqua fredda tre secoli prima che se ne fosse riconosciuta e predicata la importanza, soprattutto in Francia, ove alcuni anni fa tanto si scrisse sulla utilità di questo mezzo. Ecco una specie d'*idroterapia* certamente più opportuna e più ragionevole di quella adoperata in Germania. *Ego*, dice Biondo, *mirificum opus aquae perspiciens, in sectis partibus, non possum non mirari virtutem ejus su-*

per coelestem. Iourdan quindi dice che Biondo va compreso fra lo scarso numero de' pratici illuminati, che han conosciuto e sviluppato con sagacia i vantaggi dell' impiego chirurgico dell' acqua, il quale ha proccurato di rendere universale, poichè egli rappresenta questo topico come un rimedio quasi divino. Prima di lui per altro questo stesso rimedio era stato commendato da Mariano Santo. Biondo loda anche moltissimo l' olio di abete, il quale unito all'olio rosato dice essergli riuscito portentosamente in Solmona. Fu anche uno de' primi a mostrare gl' inconvenienti di tutte le sostanze, che s' interponevano fra le labbra delle ferite, per isvariati motivi; e provò che lungi di affrettarne la cicatrizzazione, esse non fanno che ritardarla. Riguardo all' uso dell' acqua nella Chirurgia la pratica non si limitò al solo Biondo. Anche Filippo Palazzo di Trevi nell'Umbria usava di curar le ferite coll' applicarvi della canape o del lino inzuppati di acqua semplice, ed in un' operetta pubblicata in Perugia nel 1570 descrive i vantaggi di questo metodo. Allo stesso scopo tendeva anche il trattato di Simone Porzio: *De bonitate aquarum (1543)*. Vedremo in seguito qual conto nel XVII e XVIII secolo gl' Italiani, soprattutto della regione meridionale, fecero dell' acqua fresca. Intanto Biondo per aver avuto troppa deferenza per gli antichi cadde in alcune contraddizioni, e talora preferisce l' autorità alla osservazione. Ma chi mai dalla opinione di un solo vorrà giudicare dello stato di una intera nazione? E pure Malgaigne dopo avere riferite alcune massime di Biondo soggiugne: » Quando una scuola è venuta a scrivere simili principii in testa de' suoi libri, essa è morta: così prima della seconda metà di questo secolo l' Italia non avea più chirurgia ». Ma se Vigo, Mariano, Berengario, Vidio, Ferri, Maggi, Falloppio, ec. non furono tanti

Parei , conservavano tuttavia la buona semente , spargevano le nuove riforme e preparavano la strada a Fabrizio , il quale era già professore da tre anni quando morì Biondo nel 1565.

Fumanelli parla della ustione del capo nelle malattie degli occhi e del petto per afflusso di umori; ed espone il caso di una ferita di torace. Giovan Filippo Ingrassia ha lasciato un trattato su'tumori morbosi, e sparsamente tratta di chirurgia nelle sue opere , riferendo il caso di un ascesso cerebrale, di grandi idatidi nel corpo calloso, del distaccamento del trocantere in un caso giudicato per lussazione del femore , di un empiema guarito con l' applicazione di tre cauterii, e della cura dell' idrocefalo per mezzo degl' idragoghi. Egli per verità moltiplicò all' eccesso il numero de' tumori. Proibì a' chirurgi operare di loro arbitrio , ma li sottopose alle prescrizioni del medico : precetto abusivo ed irragionevole se non si potesse scusare quell' uomo illustre col riflettere che nella sua patria a quei tempi forse la chirurgia non era perfettamente emancipata dalle mani degli empirici. Pietro Luigi Rostini o Rosettini pubblicò nel 1557 un compendio di tutta la Chirurgia. Ha trattato anche a lungo di Chirurgia Guido Guido, pubblicando il trattato d' Ippocrate delle ferite e delle ulcere, quello di Galeno sulle fasciature , e quello di Oribasio sugl' istrumenti e sulle macchine.

Gabriele Falloppio va compreso fra' distinti chirurgi di questo tempo. Le opere a ciò relative furono: *Libelli duo , alter de ulceribus*, *alter de tumoribus praeter naturam (1563)* — *De parte medicinae* , *quae Chirurgia nuncupatur (1571).* » Falloppio, dice Portal, è stato uno de'più grandi anatomici, ed uno de' più grandi chirurgi del secolo XVI. Il suo genio brilla per ovunque, e per ovunque si trovano le tracce di un osserva-

tore giudizioso ». Nelle opere di Falloppio tutte le parti della chirurgia sono illuminate da un criterio non comune ; per tutto va modificando le vecchie credenze , introduce novelli metodi, aggiugne le ricchezze de' fatti e delle osservazioni. Fra'fatti singolari vi son quelli di un orecchio scisso quasi per intero, e solo attaccato per un sottile pedicello cutaneo, e che intanto si riunì; lo stesso avvenne per un dito quasi interamente staccato : si che Falloppio pensava che fosse possibile la riunione di parti distaccate ed anche raffreddate ; il che la pratica dipoi con molti fatti ha provato vero. A lui si debbono soprattutto nuovi e più aggiustati metodi per la cura delle lussazioni; descrive tutte le operazioni e ne esamina con criterio le indicazioni e le controindicazioni; ed in questo, come nella Chirurgia, fu degno del suo tempo e de' suoi contemporanei. Egli rigettò l' uso delle filacciche per appianare le fratture del cranio, e consigliò di adoperare il trapano anche prima del quarto giorno. In alcuni casi usa la ligatura de' vasi per frenare le emorragie. Nelle fratture si contenta di umettare l' apparecchio soltanto con acqua fredda. Usa l' arsenico sul cancro. Cerca di riunire le ferite per prima intenzione. Distrugge l' ipersarcosi col mercurio precipitato. Dice che la ferita nella parte carnosa del diaframma non è letale , e riferisce la guarigione di una ferita dello stomaco. Io non dico che queste pratiche erano tutte nuove , ma nelle arti liberali e nelle scienze si loda la novità non solo , ma anche il criterio e la buona scelta. Girolamo Crasso suo discepolo pubblicò anche molti trattati di chirurgia ; ma non seppe elevarsi a livello del suo dotto maestro. Un' operetta di Chirurgia , principalmente relativa alla soluzione di continuo fu pubblicata in Venezia nel 1570 da Giovan Paolo Nato.

Nell' opera di Giulio Cesare Aranzio : *De tumoribus*

secundum locos affectos, e ne'suoi comenti al trattato d'Ippocrate sulle ferite del capo, è facile vedere le tracce del giudizioso osservatore (1). Sotto il titolo di tumori fino a poco tempo fa i chirurgi comprendevano una

---

(1) Mi duole dovere in questo luogo, sebbene inopportunamente, riparare ad una involontaria omissione. Nel trattare della scoverta della circolazione del sangue, io sono stato attento a trascrivere i passi degli autori citati. Ma alle pag. 322-23-24-25 parlando di Aranzio, ho mancato di riportare le sue parole, e ciò non per altra ragione che essendo privo dell'opera (la quale per altro avea già letta e studiata) ho dovuto aspettare dalla cortesia di un amico di Bologna (il culto sig. Predieri) la trascrizione del passo corrispondente. Esso è il seguente:

» Dextrum sinum cordis sanguinem a cava per diastolem haurire, in eodem elaborari, magnaque ex parte in sinistrum sinum vitalis spiritus conficiendi causa transudare, reliquum vero per venam arterialem ad pulmones deferri, veteres opinati sunt, a quorum sententia quamvis vix avelli possim (non equidem, ut Realdi Columbi, cui parum tribuo, sententiae adhaeream; sed potius, ut praeclara ingenia ad tanti negotii, quod humani ingenii captum superat, veritatem indagandam excitentur) quae tamen mihi pluribus ab hinc annis difficultatem afferunt, proponam. Primum omnium illud est, mentem non satis acquiescere, brevi adeo temporis spatio, quantum ab una ad subsequentem cordis diastolem, interponitur, cum sanguinis quantitatem, quae vitali spiritui conficiendo sufficiat a dextro in sinistrum sinum transudare: eoque magis quod septi substantia insigni crassitie ac densitate sit praedita, quae nullis etiam, curiose quamvis intuenti, foraminibus, vel aliquo conspicuo, artificiosoque ductu sit pervia. Sed esto rem ipsam ita se habere mente concipiamus, atque admittamus venosum sanguinem elaboratum per septi carnem transcolare; instat modo difficultas si potest venosus ita facile in sinistrum sinum transmeare, qua ratione jam spirituosus, calidior scilicet ac tenuior effectus, per eosdem mente conceptos meatus, in dextrum non recurrit; rerumque ordinem non confundit? Adde si septum solidioris, crassiorisque substantiae levi negotio pervadit, atque illi alimentum tribuit, cur est quod sinus dextri circumferentia, rariore a multo tenuiori carne constans, et obvolvens membrana, sanguinem a sinu non suscipiunt? sed vena illa coronalis dicta, pro alimento suggerendo cordis superficiei, a cava destinata est: sed dicit ille crasso alimento cordis caro indigebat, quasi

gran parte delle malattie di pertinenza della parte operativa dell'arte. Aranzio segue lo stesso sistema, e tratta con ordine, chiarezza e precisione di un gran numero di malattie; e suggerisce utilissime regole per i metodi

---

vero hausto illi a corde sanguine, nulla insit substantiae crassities. Praeterea si maxima sanguinis pars, ut Vesalio placuit, a dextro in sinistrum transfunditur ad quid tam grande vas, venam scilicet arterialem, pulmonibus destinare? Nam etsi dum vita fruimur motu agitentur continuo, plus tamen solis pulmonibus, rara substantia praeditis, sanguinis tributum esset, quam toti fere corpori; vas enim illud duos digitos in adulto corpore facile admittens, tantum sanguinis per systolen in pulmones effundere posse videtur, quantum a cava una diastole sinus hauserit. Accedit arteriae venalis amplitudo, quae quatuor digitos in exortu qua parte cordi connectitur excipiens nos facile in suspicionem deducere potest hanc ipsam non solum aerem ex aspera arteria, verum etiam sanguinem a dextro cordis sinu per venam arterialem delatum suscipere, in sinistrumque ad spiritus vitalis generationem, differre proportione siquidem utriusque vasis, tum aereo tum sanguineo respondere videtur. Ad haec si arteria venalis aeri e pulmonibus in sinistrum cordis sinum deferendo, fuliginosisque vaporibus excernendis, tantummodo dedicata fuit, ad quid ampla adeo est effecta, ut aerem subministrantis asperae magnitudinem plurimum excedat? Ipsam etiam arteriam venalem, eiusque propagines quod neminem praeterea in cadaveribus quacunque ratione interierint, multo sanguine refertam conspicimus in dubioque versamur an a vena arteriali, vel a sinistro cordis sinu confluat, quo fit ut hoc ipsum vas non solum aeri sed sanguini quoque deferendo inservire videatur: nec satis constat utrum sanguis ille venosus an arteriosus censendus sit. Illud adhuc minime praetereundum superest; ianitricum membranarum, arteriae venali praefecturam, alteram aortae initium ita obvelare, ut nisi sectione auferatur minime conspici possit: An ne ut impediat, ne a pulmone per arteriam venalem cum sanguine impulsus aer ante acquisitam vitalis spiritus formam in grandis arteriae perveniat exortum? Postremo si quis quaerat unde vitalem spiritum pulmones habent, cum nullam ab aorta distributionem accipiant? necesse est respondeamus per eamdem arteriam venalem, vitalem spiritum a corde subministrari, quod una haec a corde in pulmones dispergatur. Sed statim reclamabunt illi, qui motos contrarios in actionibus naturalibus negant, quasi vero exempla desint . . . . . Sed si ex hoc loco

curativi. Le malattie degli occhi soprattutto vi son trattate con molta estensione, e la cura delle piaghe e delle ferite è regolata secondo l' utile riforma introdotta dal suo zio Bartolomeo Maggi. Egli escogitò un forcipe particolare per togliere il polipo delle narici. Descrisse l'inarcamento del membro per abuso del coito. Dice che nell'ascite per mezzo della paracentesi devesi cavar l'acqua spesso ed a piccola quantità dall'addome, e quindi consigliava di lasciare una cannula fissa nell' apertura. Riprova le torunde nelle fistole, perchè le rendono callose, e ne fanno impossibile la guarigione.

Costanzo Varolio fu tanto abile chirurgo, quanto era diligente e dotto anatomico, e nelle sue opere trovansi molte importanti osservazioni. Ma particolare ricordo merita Giovanni Andrea della Croce di Venezia. La sua opera fu pria stampata nel 1573 col titolo: *Chirurgiae universalis opus absolutum*; e quindi dopo dieci anni se ne pubblicò la traduzione italiana. Il Portal ne dà una lunga analisi nella sua storia. L' opera è divisa in sette libri, e contiene la descrizione delle malattie del cranio e del cervello, delle ferite del viso, del petto e dell'addome, delle ferite e delle contusioni de' nervi e de'tendini, de'mezzi di estrarre i corpi stranieri da qualunque parte del corpo, e delle ferite d'armi da fuoco. Da per tutto i precetti sono appoggiati ad esempî tratti dalla sua pratica; e non solo vi si trovano descritte tutte le operazioni, ma fa conoscere minutamente le occasioni nelle quali convengono; somministra le re-

---

non suscipit unde vitalem haurit spiritum? Itaque dicimus cum Galeno. . . . multa esse a summo rerum Opifice condita, quae humani ingenii vires excedunt, ec. ec. ». *Caes. Arantii. Anatomicar. Observation. Cap. XXXIII. Qua ratione sanguis in sinistrum cordis sinum perveniat disceptatur.*

gole per eseguirle e dà la descrizione degli strumenti opportuni. È vero che ha moltiplicato troppo questi strumenti, ed ha tentato introdurne molti nuovi nell' arte. E' vero altresì che il suo stile sia molto prolisso, ed in alcuni luoghi anche oscuro. È vero pure che egli vorrebbe sostenere la chirurgia antica in preferenza della moderna. Egli parla di una percossa all' occipite con gravi accidenti, cessati con la spontanea emorragia nasale; racconta guarigioni di ferite del cervello e delle meningi; usa contro i precetti del tempo di trapanare anche sulle suture; riporta casi di guarigioni di ferite penetranti nel petto; vide una fistola alla mascella guarire coll' estrazione del dente; nella gastrorafia comprendeva col filo il peritoneo ed i muscoli addominali; parla della recisione di un utero con cancro; ec. ec.

Leonardo Fioravanti anche pubblicò tre libri di Chirurgia: Marcantonio Montagnana diè alla luce un trattato sull' erpete, sulle piaghe fagedeniche, sulla gangrena, sullo sfacelo e sul cancro; e Gabriele Ferrara di Milano nella sua nuova selva di Chirurgia espone molti fatti, e dà anche la descrizione di alcuni nuovi strumenti. Prospero Alpino nella sua opera: *De Medicina Aegyptiorum* tratta a lungo di molte operazioni chirurgiche adoperate da quei popoli. Il salasso, le ventose e le scarificazioni formano oggetto del suo esame, facendo conoscere in quali occasioni, ed in qual modo gli Egiziani ne facevano uso. Le ustioni ed i cauterii erano anche frequentemente adoperati. Prospero Alpino parla altresì di un singolare mezzo adoperato dai chirurgi Egiziani per estrarre i calcoli dalla vescica, quello cioè di dilatare a poco a poco il canale dell'uretra, soffiandovi dell' aria, ed impedendo che questa penetrasse nella vescica col premere fortemente l' uretar

stessa presso la sua estremità vescicale. Questo mezzo presenta tali difficoltà, che deve attribuirsi a' tentativi di un' arte poco perfezionata, e che non poteva ottenere successo se non in casi rarissimi di piccioli calcoli.

Durante Sacchi di Fabriano nel suo *Subsidium medicinae* impiega quattro libri in cose chirurgiche, dei quali il primo tratta de' morbi degli occhi, l'altro dei morbi della vescica, il terzo ed il quarto di varie altre affezioni, non che de' tumori, delle ulceri, delle fratture e delle lussazioni. Descrive un istrumento lunato per bruciare le palpebre rilasciate; un ago per abbassare la cateratta. Egli estrasse una sostanza calcolosa da un ascesso al ginocchio. Parla del catetere, non che delle candelette intinte di precipitato mercuriale per distruggere le escrescenze dell' uretra. Parla del modo di estirpare il polipo dalle narici, di operare il labbro leporino, ec. ec. In molte cose per altro la sua chirurgia risente della barbarie. *Auctor animosus*, lo chiama Haller, *multum laudat mascula auxilia, et ferrum ignitum.*

Si cita il Benevento di Venezia come l'Autore del primo trattato di Ottalmiatria. Ma colui, che si ha acquistato maggior fama per la chirurgia, e giustamente, è stato Girolamo Fabrizio d'Acquapendente. La sua *Chirurgia Operatoria*, ed il suo *Pentateuco Chirurgico* contengono il frutto dell'estesa e felice sua esperienza.« Egli si ha acquistata, dice Portal, una grande riputazione nella chirurgia, sulla quale ha composto un' opera, che la più remota posterità riguarderà come un libro prezioso alla umanità ». Io debbo pel mio istituto semplicemente annunziare alcune cose della chirurgia di Fabrizio, per darne una idea, e mostrare il progresso: ma sarebbe pur tempo che qualche distinto chirurgo italiano prendesse in più minuto esame le opere di Fabrizio, e mettendole

in relazione con la chirurgia di quei tempi, esaminasse tuttociò ch' egli fece di nuovo, tutt' i pregiudizî che evitò, tutti gli errori che distrusse, e qual posto egli merita di occupare nella storia della chirurgia. Egli si propone in ogni trattato l' esame di quattro oggetti, l' alterazione, la parte lesa, il metodo di operare, e gl' istrumenti che occorrono; e questi va adattando a ciascuna malattia di dominio chirurgico, segnando il metodo anatomico. Marco Aurelio Severino lo accusò di avere usata una chirurgia poco attiva ed operosa. Del suo trattato sulla lesione del cranio ho già fatto parola; seguono quelli delle malattie degli occhi, e del viso, in cui parla delle incisioni della pelle e del setone nelle malattie degli occhi, biasimando l' uso delle prime. Nell'esteso capitolo delle malattie degli occhi espone tutt' i metodi operativi, e con grande saviezza e circospezione chirurgica fa conoscere le circostanze, in cui conviene non adoperare gli strumenti, e far uso di altri mezzi più opportuni e meno crudeli: *Chirurgia omnino demittenda est quando medicamentum sanare potest.* Solenne avvertimento per coloro, i quali per la smania di fare pompa della loro destrezza tengono le mani sempre pronte ad operare. Egli vuole che prima di operare l' anchiloblefaro si guarnisca le punta del bistori con piccola palla di cera; nella blefaraptosi e l'ettropio diceva che un empiastro agglutinativo, col quale si elevi o si abbassi la palpebra, fosse preferibile alla recisione.

Fabrizio non si contenta di descrivere le operazioni da eseguirsi, ma parla anche di quelle riprovevoli, ed il fa per dimostrare quali altri mezzi più opportuni conviene sostituirvi, ed in questi preferisce sempre quelli che sono nello stesso tempo efficaci e miti nella loro azione: *Quae Chirurgia, uti mitissima, ita tutissima et felicis-*

sima est. Può dalla sua opera rilevarsi non solo il progresso che avea fatto la chirurgia su quella de' nostri Chirurgi del precedente periodo, ma anche su quella non piccola parte che l' ingegno di Fabrizio vi andava aggiugnendo.

Le operazioni, che consiglia per l'estirpazione de' polipi delle narici, e l'istrumento che propone, erano prodigiosi per quel tempo. Anche nell' operazione del labbro leporino manifesta la sua industria speculativa. Propone in alcuni casi di chiusura assoluta della bocca di introdurre per le narici una cannula ricurva vestita d'intestino d' agnello, facendone penetrare il becco fin nell' esofago, ed injettare per essa il brodo, che si vuol far penetrare nello stomaco. Littrè nel 1701 propose lo stesso mezzo senza citare Fabrizio. È il primo che siasi elevato contro la cattiva abitudine delle levatrici di lacerare con l' unghia il frenolo della lingua ne' neonati.

Le malattie de' denti, i mezzi e gli strumenti per estrarli, la sostituzione de' denti artifiziali, e tutte le altre operazioni, che ora sono del dominio del dentista, sono perfettamente ben descritte da Fabrizio. Tutte le operazioni, che si fanno nella bocca, nelle fauci e nella gola, ricevono dal nostro Autore tutt' il perfezionamento di cui erano capaci, e che a lui venivano suggeriti dalle cognizioni anatomiche, dal contemporaneo esercizio della medicina, e dal suo ingegno inventore. Anche le malattie degli orecchi ricevono pari lume, ed i mezzi per estrarre i corpi estranei dal meato auricolare erano i più convenienti di quanti prima se n'eran proposti.

Nel torcicollo congenito o cronico propone l'applicazione di alcune macchine ortopediche di sua invenzione. La laringotomia in quei tempi adoperata con molta leggerezza forma lo scopo delle giuste riflessioni di Fabrizio, il quale mentre determina esattamente i casi in

cui può eseguirsi ne limita l'uso alle circostanze, in cui le parti superiori della laringe sono affette in modo da chiudere l'accesso all'aria, e le parti inferiori son sane. Egli descrive ancora un conveniente metodo per eseguirla. Egli parla dell'operazione dell'empiema con sufficiente esattezza, e ne fu fautore, prescegliendo per l'incisione l' intervallo che separa la quinta dalla sesta costa, contando dall'alto in basso, quattro o cinque dita traverse dallo sterno, o sia ad un terzo della distanza dalla metà del petto alla spina; e vuole che non si evacui tutt' il pus in una volta. Suggerisce un metodo troppo duro per la estirpazione delle mammelle scirrose: ma riprovò il metodo di Paolo di Egina per diminuire il volume delle mammelle, e prescrisse di applicare soltanto una spugna imbevuta nell' acqua vegeto minerale o nell'acqua di calce. Riprova l'ustione del fegato, della milza o del ventricolo scirrosi secondo la barbara pratica di alcuni Greci de' bassi tempi e degli Arabi; dà precetti sufficientemente esatti per l' operazione della paracentesi; esegue con molta perizia il cateterismo, e nell'operazione della pietra parla del metodo di Celso e del grande apparecchio. Non è del pari felice ne'metodi proposti per l'ernia; ma non sono spregevoli i suoi consigli per la fimosi, la parafimosi, le escrescenze dell' uretra, per le quali loda le candelette. Consuma le escrescenze esterne con la polvere di sabina, usa altri escarotici, e se hanno un peduncolo adopera la ligatura. E' il primo che abbia fatto menzione dell'idrosarcocele, pel quale praticava alla parte superiore dello scroto una piccola apertura, per mezzo della quale introduceva delle candelette unte di unguento digestivo. Parla con buone cognizioni delle malattie del testicolo, de' vizî di conformazione delle parti genitali, delle imperforazioni della vagina e dell'ano, delle fistole anali, delle emor-

roidi, e di varie malattie degli arti superiori ed inferiori.

Fabrizio, come tutt' i chirurghi del suo tempo, loda molte macchine pel raddrizzamento della spina, per ritornare la regolare direzione a' vari disordini degli arti inferiori. Questa specie di Ortomorfia era lontana dalla perfezione, alla quale è stata portata da' moderni; ma tuttavia posta in relazione col tempo non è spregevole. Comunque non sia stato felice in molte cose, pure le sue riflessioni su' tumori delle articolazioni sono degne di un gran maestro; ed il trattato sulle malattie delle ossa, e l'esposizione delle varie specie di fratture, faranno sempre onore al loro autore, essendo il primo che per la cura delle fratture degli arti ha raccomandata la flessione.

Intanto tutti questi meriti di Fabrizio per la chirurgia non potendo essere dissimulati, se n' è voluto da alcuni togliere il pregio, dicendo non essere stato il Chirurgo Italiano altro che un plagiario di Ambrogio Pareo. Io non ho nè valore, nè autorità di ben difenderlo da questa imputazione, per cui mi contenterò di esporre la sentenza di un giudice più competente e non sospetto, cioè di Portal. Dice a questo proposito l'autore della *Storia dell'anatomia e della chirurgia*: « Fabrizio di Acquapendente si ha acquistato una gloria immortale tra gli Autori della Chirurgia; la sua opera sopra questa parte dell'arte di guarire, benchè poco letta a' giorni nostri, sarà trasmessa alla più lontana posterità, a motivo de' ricchi precetti che vi son contenuti. Fabrizio avea un vasto fondo di erudizione, dovea molto agli Autori che lo aveano preceduto, ed è l' inventore di molti metodi operativi. Quei che attribuiscono le sue scoverte ad Ambrogio Pareo, non si sono appoggiati sopra alcuna solida ragione. 1.° La maggior parte de' principii di Fabrizio d' Acquapendente sono diametralmente opposti a quelli di Am-

» brogio Pareo. 2.° N'uno storico degno di fede dice
» che Fabrizio abbia veduto Ambrogio Pareo. Io non
» so donde gli Autori delle ricerche critiche, ed isto-
» riche sull'origine della chirurgia in Francia, abbian
» potuto cavare, che Fabrizio sia stato formato da' pre-
» cetti del chirurgo francese. Questa assertiva è gratui-
» ta. Fabrizio deve tutto agli autori del suo paese che
» hanno scritto sulla chirurgia; egli deve a Giovanni
» da Vigo il suo metodo di amputare i membri;
» a Giovanni de Romani, o a Mariano Santo, le
» sue riflessioni sulla operazione della pietra coll'alto
» apparecchio; a Ferri molti particolari relativi alle fe-
» rite dell'armi a fuoco; ed a Bartolomeo Maggi il suo
» trattamento delle ferite. Fabrizio non ha sempre cita-
» to, come avrebbe dovuto, coloro da' quali ha preso
» qualcosa; ma non cessa perciò di esserne loro debi-
» tore, mentre nulla ha preso dalle opere di Ambrogio
» Pareo. Fabrizio quindi deve tutto a' chirurgi della
» sua patria e nulla al chirurgo francese ». Si aggiun-
ga a ciò l'opinione di Boerhaave, il quale lo metteva
alla testa de' chirurgi di quel tempo, dicendo: *Supe-
ravit enim omnes, et nemo illi hanc disputat gloriam.*
E si aggiunga l'opinione di due altri francesi Bois-
seau e Lefévre, i quali dicono che le opere di chirur-
gia di Fabrizio saranno sempre consultate con frutto,
perchè oltre molti fatti interessanti contengono eccellenti
precetti pratici, ed occuperanno uno de' primi posti nel-
la storia della chirurgia. Ed infine lo stesso Malgaigne,
che ricerca con tanto studio, e spesso con rara felicità i
meriti di Pareo, riconosce la indipendenza della chirur-
gia di Fabrizio, e non lo chiama *plagiario* ma *rivale* di
Pareo.

Nelle opere di Casserio discepolo di Fabrizio anche si
trovano alcuni particolari anatomici, e nel trattato sul-

l' organo della voce espone le precise indicazioni della laringotomia, ed il modo di praticarla. Il Settala parimente si è reso benemerito alla chirurgia per le sue eccellenti riflessioni sulle ferite: ma i lavori dell' illustre Milanese per questa parte già aveano intesa la influenza delle riforme posteriori.

Trovansi nelle opere anatomiche di Realdo Colombo non poche cose attinenti alla chirurgia, come quando provò la difficoltà di rimettere le apofisi distaccate; trattò dell'anchilosi delle vertebre: guarì la frattura dell'osso temporale; parlò delle frequenti aderenze della pleura costale con la polmonare, sì che diveniva difficile di conoscere le ferite penetranti nel petto. Sulla scarificazione de'malleoli giusta i precetti degli antichi scrisse Giovan Giacomo Manno, e fece conoscere all' Italia le pratiche usate a' quei tempi in Oriente. Gavassetti parlò della natura e degli accidenti de' cauterii; e da ultimo tanto Sassonia quanto Massaria disputarono intorno a'vescicanti, e ne illustrarono le indicazioni e gli effetti.

Parlarono ancora di cose attinenti alla chirurgia Girolamo Cardano in varie sue opere, nelle quali fra le altre cose tratta di varie operazioni, e si duole dell'abuso della trapanazione. Antonio Musa Brasavola coll' esempio di guarigioni di ferite della trachea loda la broncotomia. Giulio Alessandrini ne'suoi *Enantiomata* parla della cura e del disseccamento delle ferite, e del modo di medicare gli apostemi degli orecchi. Di molte pratiche chirurgiche tratta anche Donatantonio d' Altomari. Girolamo Mercuriale esamina molte cose storiche e filologiche della medicina. Orazio Moro pubblicò alcune tavole sinottiche della intera chirurgia. Pietro Paolo Magno di Piacenza tratta del modo di eseguire il salasso, applicare le sanguisughe, le ventose ed i vescicatorî, facendo così un lavoro di piccola chirurgia. Giovambat-

tista Silvatico non solo parla di molte cose chirurgiche nelle sue controversie, ma scrisse un trattato sull'aneurisma, e trattò del così detto aneurisma falso, e propone di ligare l'arteria nell'una e l'altra parte dell'aneurisma, incidere il tumore e vuotarlo de'grumi. Giovanni Costeo scrisse una importante opera: *De igneis medicinae praesidiis*, nella quale parla anche de'proprî esperimenti, e fra gli altri fatti interessanti narra il caso di una amaurosi guarita in seguito dell' accidentale caduta di una tegola sul capo. Eustachio Rudio pubblicò alcuni libri su'tumori e sulle ulcere. Il nono libro delle *Animadversionum et cautionum medicarum* di Ludovico Settala è dedicato alla chirurgia; e con piccoli cambiamenti fu dipoi stampato separato col titolo compendio di chirurgia. Contiene de' precetti relativi alla Ortopedia, ed alla Ortomorfia l' opera di Giovan Tommaso Minadoi: *De humani corporis turpitudinibus cognoscendis, et curandis*. Il Savojardo Girolamo Montuo descrisse i soccorsi chirurgici per alcune affezioni, che richieggono soccorsi repentini. Marcello Donato riporta anche molte storie relative a malattie chirurgiche. Fortunato Fedele nell'opera di medicina legale fa parola di ciò, che ha relazione alla chirurgia, come di tutte le lesioni violenti, delle cicatrici, ec. Pietro Parisio Siciliano annunziò con pompa da cerretano il suo *divino rimedio* (composto di vino ed olio) per guarire le ferite; ed infine Federico Zerenchi stampò in Napoli un breve compendio di chirurgia.

Da ultimo questo argomento mi offre l' occasione di parlare di Benedetto Baselli, il quale era figlio di un chirurgo di Bergamo. Studiò egli con tanto fervore la medicina e la chirurgia in Padova, che ne soffrì un attacco cerebrale accompagnato con delirio. Comunque riavutosi da tale incomodo avesse anche esercitata la

chirurgia, tuttavia il suo male servì di pretesto per non ammetterlo nel Collegio de' medici di Padova. Ma egli ebbe ragione a sospettare che ciò era avvenuto perchè i medici credevano perdere la loro dignità, avendo a loro collega un chirurgo; onde scrisse tre libri di apologia della chirurgia dimostrando la sua nobiltà. E certamente egli non avrebbe avuto mestieri di tanta fatica per rilevare una verità, che non ha bisogno di dimostrazione, ove i pregiudizî de'tempi spesso non offuscassero il vero, e talora non rendessero anche inutili e senza frutto i più energici sforzi dell' ingegno e del buon senso.

Art. 2.°

Ferite d'arme da fuoco.

Evvi tutta la difficoltà a conoscere il merito di chiunque deve parlare di cose anticamente conosciute: avvegnacchè o si fa trarre dalle opinioni de' suoi predecessori, od almeno in molte parti può riceverne lume sufficiente a progredire; dal che il suo merito ne viene sempre in gran parte scemato. Ma quando trattasi di cosa assolutamente nuova, allora apparisce all' istante la servilità o il buon senso, la leggerezza o la prudenza dell'osservatore. Chi ne vuole la prova esamini la storia della chirurgia nel XVI secolo per riguardo alle ferite d'arme da fuoco, e vedrà chiaro che alcuni Italiani seppero fin da'primi momenti vedere con chiarezza, agire con avvedimento.

Marcello Cumano, del quale ho parlato nel precedente volume, diede la prima notizia delle ferite di armi da fuoco, e loda l' uso di un olio calmante, nel quale eravi sciolta dell' assafetida, per lenire i dolori. Egli quindi non riguarda queste ferite per avvelenate, ed

usava l'olio caldo e non bollente; ma questa pratica fu dagli empirici alterata, e ne surse il riprovevole sistema, che illuse anche alcuni buoni chirurgi.

Uno de'primi a trattare più estesamente delle ferite delle armi da fuoco fu Giovanni da Vigo, il quale non le dichiara velenose; ma le riguarda così tristi da avere un certo sapore di velenosità: e loda pel trattamento il salasso, e lo stesso metodo commendato per le contusioni. Egli eleva soltanto un dubbio che tali ferite *ratione pulveris sapiant naturam venenositatis*, ed anzi a maggiore chiarezza egli osserva che la velenosità della polvere non sia come quella dell'antrace e del carbonchio, la quale ultima sempre tende ad invadere il cuore e le parti interne. E di fatti nella cura prescrivendo fra le altre cose ed in preferenza il salasso ed i rimedî per le gravi contusioni, rimette come cosa secondaria ciò, ch'è relativo alle altre condizioni delle ferite. Ma questo sospetto ne' chirurgi posteriori si rese certezza, e sursero in Italia due scuole per riguardo alla natura di tali ferite, l'una che le credeva avvelenate e le causticava; l'altra che contrariando tale idea usava miti rimedî.

Il primo che scrisse un' opera espressa sulle ferite delle armi da fuoco fu Alfonso Ferri. Il maggior numero de' biografi dice ch' egli era nato in Napoli nel principio del secolo; ma non manca qualcuno che lo crede di Faenza nello Stato Pontifizio. Fu per altro professore in Napoli, e lo dice egli stesso nelle sue opere, e di là passò in Roma, ove fu chiamato da Paolo III secondo alcuni nel 1534. L'Origlia nella Storia dello Studio di Napoli dice che nel 1534 fu professore Alfonso Ferrante, e soggiugne *ma null'altro che questo ne sappiamo.* Ma nel memoriale sottoscritto nel 1557 da tutt'i professori di Napoli per chiedere dal Vicerè l'aumento del soldo, si trova Alfonso Ferri *Artis et Medicinae Do-*

ctor, professore di chirurgia con l'annuo soldo di ducati sessanta. Che se volessimo credere che l'Alfonso Ferrante sia lo stesso di Alfonso Ferri, non potrebbe essere stato chiamato in Roma da Paolo III, il quale ascese al Pontificato nel 1534 e morì nel 1549. Deve quindi supporsi che dopo la morte di Paolo III fosse ritornato in Napoli; nè ciò è improbabile, mentre l'Origlia non può ritenersi come uno de' più diligenti storici del nostro studio. Che se poi egli era professore in Napoli nel 1534 e fu eletto primo chirurgo del Pontefice, non può prestarsi fede a quei Biografi, che fanno morire il Ferri ottuagenario nel 1595. Se ciò fosse nel 1534 avrebbe avuto soli 19 anni; ed è impossibile non solo che di tale età fosse stato professore, ma che inoltre avesse potuto essere eletto primo chirurgo di un Papa. Aggiungasi che già Ferri nel 1537 avea stampato l'opera sul legno santo, e se stesse l'opinione de' Biografi citati, avrebbe dovuto scriverla di 22 anni. Il Toppi lo fa diverso da Alfonso Ferrante, e dice che il Ferri era lettore di chirurgia in Napoli nel 1574, il che non potrebbe conciliarsi se non ammettendo che da Roma fosse in Napoli ritornato, e che nel 1574, o 1575 sia trapassato. Signorelli si contenta di dire che fu professore in Napoli sotto Filippo II. A queste notizie biografiche bisogna anche aggiugnere che egli stesso fa conoscere aver occupato per qualche tempo il posto di chirurgo militare, e seguì le milizie imperiali nelle guerre di Francia, e potè studiare su' campi di battaglia le ferite delle armi da fuoco.

L'opera di Ferri ha titolo: *De sclopetorum sive archibusorum vulneribus libri tres; corollarium de sclopeti ac similium tormentorum pulvere* (*1553*). Essa contiene le prime osservazioni ed i primi precetti, che l'arte avesse saputo dare intorno a' novelli modi di distruzione,

che l'industria e l'ingegno dell'uomo inventava a danno del suo simile. Con questa considerazione vuol essere giudicata l'opera di Ferri, e sarà sempre una supposizione sfornita di ogni prova il dire che Ferri conosceva la pratica di Ambrogio Pareo e la disprezzò. Avrebbe potuto nel 1553 anche conoscere la pratica di Maggi, e nondimeno scrivere sotto l'influenza di una teorica, che disgraziatamente spesso devia i migliori spiriti. L'opera è divisa in tre parti : nella prima espone i segni che caratterizzano tali ferite, i loro sintomi e le cagioni che le producono ; nella seconda propone i rimedî esterni ; e nell'ultima i rimedî interni. La descrizione di queste ferite , i sintomi che le accompagnano , e gli accidenti che possono produrre , sono esposti in maniera da non lasciar nulla a desiderare. Ha suggerito inoltre alcuni espedienti curativi , che mostrano un grande criterio , ed un' esatta osservazione. Che poi in mezzo a queste cose vi sieno sparsi gli errori del veleno, e le dannose conseguenti pratiche che ne derivano, ed altre cose che la scienza posteriormente ha riprovato, ciò è il destino di tutt' i primi passi nelle scienze operative.

Ferri stabiliva come scrittore una teorica di queste ferite , e dice che esse producono scottatura, contusione, frattura e veleno. Esamina poscia ciascuno di questi accidenti ; e di essi va indicando i segni, gli effetti ed i metodi curativi. E' vero che per la scottatura egli ordina prima gli ammollienti , e poscia i disseccativi, e pel veleno prescrive internamente gli alessifarmaci ; ma i suoi precetti per le contusioni , per le diverse specie di fratture, per la estrazione de'corpi estranei, per riconoscere la direzione e la profondità delle ferite con sonde di argento , o di piombo che crede più convenienti perchè si piegano ad ogni direzione , ec. sono degne di un savio chirurgo. Egli ha inventato anche un istrumento

per estrarre le palle, al quale diè nome di *Alfonsino*, e che se è troppo grossolano, e non sempre corrisponde allo scopo, fa prova tuttavia dell' industria del chirurgo.

Per le emorragie de' piccoli vasi si serve di un caustico formato di sublimato corrosivo; ma se viene da vasi di maggior calibro usa la *ligatura*. Ecco questo mezzo già nelle mani del maggior numero de' chirurgi Italiani, i quali l' adoperano *abitualmente*, senza farsene *inventori*. La qual cosa dimostra vero ciò, che ho detto precedentemente, cioè con quanto poco fondamento storico alcuni ne facciano inventore il citato Pareo: nel quale eccesso veramente non cade il Malgaigne. L'aver Pareo esercitato l'arte in Italia per quattro anni, l' essere stato in Torino, in Milano, in quasi tutto il Piemonte ed in molti luoghi della Lombardia, rendono probabile che forse egli acquistò da' Chirurgi italiani la conoscenza di tale metodo, che poi perfezionò (1). Si prenda, dice Ferri, un' ago ricurvo, lungo mezzo palmo, puntuto in una estremità, e forato nell'altra, e si passi a traverso le carni abbracciando il vase che strettamente si legherà col filo; e questo mezzo è l'unico, che possa arrestare con sicurezza le emorragie de' più grandi vasi (2). Con la stessa

---

(1) Portal dice « Il metodo di legare i vasi si è conservato in Italia per una lunga successione di secoli, e verisimilmente Ambrogio Pareo l' ha appreso in quella occasione in cui vi accompagnò l' armata francese. Avrebbe potuto anche estrarlo dalle opere di Ferri, che l'ha descritto molto a lungo; la quale opera fu pubblicata prima di quella di Ambrogio Pareo, e Ferri era molto vecchio allorchè pubblicò il suo metodo». Deve credersi che qui Portal parli delle altre opere chirurgiche di Pareo, e non di quella delle ferite di arme da fuoco, che fu pubblicata prima.

(2) Quod si haec remedia sanguine vincentur, ad venae vel arteriae illaqueationem deveniendum est, quod hoc modo fit: sit, exempli gratia,

precisione ed esattezza descrive tutti gli altri accidenti, il modo da riporre le ossa, le macchine che bisogna adoperare, i rimedî esterni convenienti, e nello stesso tempo si occupa ad indicare tutti i rimedî interni, che sono ricercati da' bisogni della cura. Aggiugnete a ciò tutto quel che vi piace non opportuno nè utile, e converrete che mentre ciò era inevitabile come primo lavoro intorno ad un argomento nuovo, il resto appartiene all' ingegno ed al buon senso dell'Autore. E dimando perdono anche questa volta se ricorro al giudizio di *Portal*, il quale è guardato con disprezzo da alcuni suoi connazionali non per altra ragione, che perchè riconoscendo egli con Luciano una sola proprietà appartenere inalienabilmente alla Storia, e questa essere la *verità*, non negò giustizia agli stranieri, nè servì alle passioni di paese. Portal dice a proposito dell'opera di Ferri: » Il trattato delle armi a fuoco, benchè ripieno di precetti giudiziosi e salutari, per una inconcepibile fatalità non è conosciuto quasi affatto da'Chirurgi. Io invito coloro che amano un poco la loro arte, di consultare quest'opera, e son sicuro che non perderanno il loro tempo, per quanto sieno versati in questa parte della Chirurgia ».

L' altro scrittore originale in tali materie, e superio-

---

transversum vulnus in raseta manus, tum supra ejus juncturam, tribus aut quaternis digitis vena, vel arteria acu deprehendenda est: quae sane acus ferrea sit, longa semipalmum; tunc retusis lateribus quadrata, ne in transeundo intercidat, ac recta nisi prope cuspidem, qua parte falcatam ac retortam ad basis foramen esse oportet. Ea itaque duplex filum ducente vena solum, sine arteria prehendatur; in quo plurimum juverit anatomica cognitio: deinde duobus hinc inde fili capitibus pulvina plurima duplicatione constantem; seu plures alterum alteri impositos, superne ac strictim, non nimio tamen cum dolore comprehendendum est, nec demittendum usquam dum venae, vel arteriae conglutinationem factam existimes, atque eo prohibitum sanguinis profluvium, etc.

re a Ferri, a tutt' i suoi contemporanei, ed a molti successori fu Bartolomeo Maggi di Bologna. Egli era nato in questa città nel 1477, e quindi era di circa 40 anni più vecchio di Pareo, ed era già vecchio professore di Chirurgia in Bologna quando questi venne con le armate francesi in Italia. E Maggi si occupò molto nella cura de' soldati francesi, come lo mostrano gli onori ed i compensi concessigli da Errico II. per la premura mostrata nel sanare i Francesi. Egli è vero che le discussioni fra Maggi e Rota cominciarono nel 1550 in occasione della guerra di Modena; ma il Maggi era stato colà chiamato a curare il nipote di Paolo III, e lo fu per la riputazione che già godeva nella cura di tali ferite, e quindi per istudii fatti in tempi molto anteriori, essendo allora già vecchio di 73 anni. Sembra quindi da ciò chiaro che Maggi abbia espresso nella sua opera un sistema ed un metodo chirurgico adottato già da molto in Italia; essendovi allora, come succede per qualunque novità, due partiti nel medicare tali ferite, di uno de' quali egli fu l' espressione. Oltracciò apparisce chiaro dall' opera di Maggi che essa contiene un gran numero di esperienze, di prove e di osservazioni, alle quali Pareo non avea posto mente, che non si trovano nel trattatino del 1545, e che dipoi nelle altre edizioni Pareo stesso adottò. Di qui a poco riporterò l' estratto di Haller dell'opera di Maggi, e si vedrà quali furono tali esperienze, che si debbono riguardare come le prime eseguite, e che escludono ogni sospetto che Maggi fosse stato il promulgatore di una pratica straniera, e che rendono sempre più probabile che questa pratica medesima era seguita da un intero partito chirurgico da molto tempo in Italia, dove Pareo avea potuto conoscerlo. Quindi il Francese non fu *plagiario*, come dicono alcuni esagerati, ma fu savio imitatore del buono e dell' utile.

D' altronde lo stesso Pareo condidamente afferma nell'introduzione alle sue opere di aver egli apprese molte cose in Italia. *Porro,* dice Haller, *in universam chirurgiam veriorem se in Italia dicidisse minime dissimulet.* Egli stesso dice aver appreso in Torino da un Chirurgo Italiano un metodo più acconcio a curare le ferite delle arme da fuoco con mite medicamento, il quale era una specie di digestivo, che produceva sorprendenti effetti, perchè l' Italiano non lo adoperava scottante ma fresco: *non fervente, ut nonnulli putarunt, sed tantum non calente.* Dice di aver appreso in Milano un metodo conveniente per la parafimosi. Pareo per altro egli stesso si prende quel che gli spetta dicendo: *ut de hac materia fere* INTER GALLOS *primus scriberem.* Egli per quanto *diligente* nel ricercare altrettanto fu *sollecito* nel pubblicare, dimostrando col fatto vero ciò, che osserva egli stesso nella Introduzione alla sua chirurgia: *Italo innata est prudentia; Hispano gravitas et constantia; Gallo celeritas et diligentia.* Si aggiunga altresì che quando il giovine francese passava all'età di 19 anni in Italia, già Maggi era di circa 60 anni, professore in Bologna, stimato dalla intera Italia, e poscia onorato dal Pontefice Giulio III. Si aggiunga ancora che l' edizione *conosciuta* dell' opera del Maggi era postuma e stampata da Giovan Battista Maggi, fratello di Bartolomeo; perchè l' Autore era morto di 75 anni nel principio dello stesso anno 1552, e quindi era opera da lungo tempo scritta e meditata non solo, ma anche poggiata sulle sue numerose e dotte osservazioni, alle quali aggiunse ciò che avea dato luogo alle controversie con Rota. E pure un recente Dizionario Storico della medicina non ha creduto di concedere al Maggi la più piccola menzione!

L' opera di Maggi ha titolo: *De vulnerum bombar-*

darum , et sclopaetorum , globulis illatorum , et de eorum symptomatum curatione tractatus. Ecco il giudizio che ne dà Haller : « Libro buono ed utile. Dichiara che le ferite non vengono scottate dalle palle delle armi da fuoco , poichè non solo chi n' è colpito non ha sensazione di scottatura , ma neppure le palle bruciano la stoppa , e coll' esperienza ha provato che neppure la polvere viene infiammata dalle palle , e finalmente che il piombo liquefatto non brucia neppur la carta. Quindi conchiude che l' escara di tali ferite venga prodotta dalla contusione , e però manca quando la palla perfora. Ha sperimentato che una palla di solfo slanciata da un' arma a fuoco perfora la parete di un ostacolo vincibile. Nella polvere da sparo non vi è veleno. É cosa nociva e mal fatta introdurre torunde nel fondo della ferita. Soltanto vi si può immettere dell' olio rosato con la resina , quindi qualche cosa lenitiva , come l' unguento di altea. La ferita deve venir trattata discretamente co' lenitivi , nè si deve astergere. Si prepara un ottimo sarcotico con la tuzia. Comunque le palle non sieno maligne si debbono estrarre dal primo giorno; che se poi abbiano penetrate molto profondamente si può fare una contro-apertura alla parte corrispondente. Peggiori delle stesse palle sono i frammenti delle vesti , ed altri corpi stranieri , e si debbono assolutamente togliere dalle ferite. Le palle rimaste incastrate nelle ossa debbonsi estrarre con piccolo trapano, che si fa agire dentro un cannuolo. Giova nelle ferite dei nervi l' olio con l' aceto. La trementina non conviene alle parti contuse. Talora s' infrangono per la violenza del colpo anche le ossa non toccate, come la tibia quando è stata percossa la sola fibula. Non debbonsi subito estrarre i frammenti ossei , altrimenti ne succedono terribili sintomi , ma si deve fasciare la parte senza strin-

gerla molto. Dall' icore che scorre dalla ferita il chirurgo potrà riconoscere che o sia stato l' osso scheggiato, o l' osso stesso sia distaccato. Insegnò di togliere col mezzo di uno specillo i granelli di polvere applicati alla ferita, e quindi porvi rimedii digestivi. Propone diversi istrumenti ed anche un ago pel setone. *Si vede chiaramente che Pareo avesse per lo più seguito i precetti di Maggi.* Parla quindi della gangrena, e porta l' esempio di una tibia gangrenata per cagione interna senza infiammazione. Consuma la carne corrotta per mezzo dell' acqua forte. Se la gangrena è nata per ferita dell' arteria, consiglia di amputare l' arto, fra il limite della carne viva e della morta, col taglio del ferro, e non col fuoco: ma se poi l' osso è anch' esso guasto allora conviene amputare sulla parte sana. . . . Ampiamente tratta delle piaghe. Loda l' acqua albuminosa sulle ulceri depascenti, il litargirio per l' acrimonia degli umori e quindi il fuoco. Sulla piaga sordida commenda l' unguento degli apostoli e la trementina. Se tramanderà umori guasti per effetto di medicamenti soverchiamente irritanti, allora la tuzia dà sollievo. Dice che le piaghe si rendono saniose per i corpi stranieri lasciati nelle ferite. Applica gli astringenti ne' seni fistolosi, l' unguento egiziaco, ed una idonea pressione per applicare la parte sul fondo del seno. Se non vi è scolo alla sanie, o si deve dilatare l' adito della piaga, o se ne deve incidere il fondo dalla parte opposta. Si deve distaccare quella parte di cute, che non aderisce alla carne. Adoperava per le callosità i trocisci di minio di Vigo. Si serviva della radice di genziana per dilatare le piaghe. Dà la figura di un siringotomo ».

È questo l' estratto dato da Haller dell' opera di Maggi: ed io ho preferito piuttosto riportare questo che darne uno nuovo, sì perchè mi è sembrato sufficiente-

mente esatto, sia perchè mi piace di appoggiarmi sul giudizio di un grande uomo, quando mi sono assicurato che consente col vero. Dalle espresse cose si rileverà chiaro che l' opera di Maggi relativamente all' età può considerarsi come importante, ed utile non solo; ma anche come il primo esempio scritto del modo retto di considerare e medicare tali ferite, e come l' espressione del più ragionevole de' due partiti chirurgici, che esistevano in Italia. Che se egli avesse parlato della legatura de' vasi avrebbe forse lasciato pochissimo a desiderare. E pure Maggi cita Vigo, ed avrebbe potuto benissimo prendere da lui questo mezzo. Tanto una radicata abitudine può talora essere di ostacolo alle più utili novità! Da' principii di Maggi intanto surse per le ferite d' arme da fuoco una pratica ragionevole e semplice, che si ridusse a questi precetti: 1.° di dilatare le ferite, per estrarne sollecitamente le palle e le altre sostanze straniere; 2.° di usare la fasciatura espulsiva per estrarre le schegge degli ossi; 3.° di eseguire l' amputazione ne'casi ove manifestasi, o temesi cancrena, per vizio de' vasi arteriosi; e nell' eseguirla fare la incisione sulle parti sane, proccurando di conservare de' muscoli ed integumenti quanto basta per inviluppare il moncone; 4.° di applicare esternamemente blandi medicamenti e semplici medicature; 5.° di evitare la frequente astersione delle ferite; poichè ne sono tormentate, si accresce il processo infiammatorio e si esasperano i sintomi. Questi precetti erano di una immensa utilità per quei tempi; ed allontanando l' idea della combustione e della velenosità della polvere, si faceva attenzione alla violenta contusione, ed alla specie di trituramento subìto dalle carni intorno la ferita, onde il colore oscuro e l' escara, e la commozione generale ricevuta dalla macchina.

Anche Berengario da Carpi nel trattato sulle fratture parla della ferite delle armi da fuoco, tanto tempo prima di Pareo e di Maggi (1518), ed è lontano dall'ammettere la velenosità di tali ferite; ma ne fa derivare i sintomi dalla contusione e dalla causticazione. Berengario contemporaneo di Vigo, ed opposto a questo chirurgo, ha dato naturalmente principio a'due partiti chirurgici, per i quali poi combatterono da una parte Ferri e Rota, e dall'altra Maggi e poi Botallo. La qual cosa mostra non solo l'antica esistenza di tali partiti anteriori anche alla nascita di Pareo, ma mostra altresì la diffusione in Italia delle buone dottrine prima della venuta di Pareo, e la certezza che questi ne ebbe conoscenza, perchè praticò nelle guerre italiane, e medicava i feriti in unione co'chirurgi italiani, nella giovanile età di 19 a 22 anni.

Il metodo che usa Maggi per l'amputazione è da lui riferito come nuovo, e di fatti presenta molte particolarità. Egli faceva da un ajutante ritirare in sopra il più che si poteva la pelle, quindi eseguiva il taglio delle parti molli, e dipoi toccava con un ferro rovente l'estremità de' vasi per frenare l'emorragia; quindi segava l'osso, e dopo avere ben nettate ed aggiustate le parti vi tirava sopra la cute che era sopravanzante per la stiratura adoperata, e così proccurava di coprire il moncone, e frenare stabilmente l'emorragia. Egli dice che questo metodo non era ignoto a' Littori Veneti, i quali quando doveano tagliare la mano a qualche reo, facevano ritirare in sopra fortemente la pelle, per ottenere l'indicato intento. Maggi cercava anche di evitare la vicinanza delle articolazioni.

Poco tempo dopo, vale a dire nel 1555, fu pubblicata l'opera di Giovan Francesco Rota di Bologna, sullo stesso argomento, ed alla quale aveano dato occasione le controversie sostenute con Maggi riguardo alla cura di

tali ferite. L'opera di Rota è scritta con gusto di letteratura, ed anche con eloquenza; ma per la parte scientifica crede le ferite di arme da fuoco essere il prodotto del veleno, e quindi il trattamento è consentaneo a questi principii. Essa ha titolo: *De tormentorum vulnerum curatione et natura liber.* L'autore non solo prende molte cose da Ferri, ma anche critica Maggi, comunque non sia preferibile nè all'uno, nè all'altro. Pochi anni dopo venne messa a luce l'opera di Leonardo Botallo: *De curandis vulneribus sclopetorum*, nella quale mentre da una parte imita Alfonso Ferri, d'altronde in alcune circostanze pare che abbia avuto in mira di criticarlo, non solo riprovando l'uso dell'istrumento detto *Alfonsino*, ma anche dimostrando che non si debbono riguardare come ferite avvelenate, non essendovi nulla di velenoso in esse introdotto, e neppure ritenere per ferite bruciate, perchè la palla non iscotta, nè i pezzi di veste s'infiammano. Si vede che Botalli avea conoscenza non solo dell'opera di Maggi, ma anche di quella di Pareo, e perde ogni diritto alla novità, ma non il diritto al buon senso ed al criterio. Consiglia quindi di estrarre i corpi stranieri quante volte minacciano grave emorragia, o comprimono i nervi, o possono penetrare in qualche cavità importante: in contrario debbono lasciarsi, essendovi molti esempi ch'essi non producono quel danno che si teme. Crede che quando le ossa degli arti sono gravemente fratturate si dovesse ricorrere all'amputazione soltanto se minacciano gangrena, o il violento dolore fa temere de' giorni dell'infermo. Peccato che non parli della legatura de' vasi! Egli riporta l'osservazione di un Principe, al quale era stata lesa l'arteria carotide, e che si consolidò per mezzo di una lunga pressione fatta col dito. Egli secondo il solito anche ne' casi di queste ferite è largo ne' salassi.

*

Ippolito Bosco di Ferrara anche scrisse un trattato : *De vulneribus a bellico fulmine illatis*, nel quale chiama in vigore l'idea della scottatura. A questa materia si riferisce l'opera di Francesco Muratori, con la quale fa l'apologia della cura da lui adoperata per una ferita prodotta dal colpo di un fucile. Finalmente Francesco Plazzoni, dimostratore di operazioni chirurgiche nello studio di Padova, pubblicò nel principio del XVII secolo un trattato sulle ferite delle armi da fuoco, nel quale non seppe trarre profitto dalle osservazioni giudiziose tanto tempo prima fatte in Italia. Imperocchè non solo ritenne essere tali ferite avvelenate, e combuste; ma ancora riprovò i trattamenti ragionevoli prima adoperati, e ne consigliò uno che nasceva dal suo modo di riguardare la natura delle ferite. Al contrario l'illustre Gabriele Falloppio, ed il chirurgo milanese Carcano Leone adottarono compiutamente le dottrine e le pratiche di Bartolomeo Maggi. La qual cosa sempre più fa chiara l'esistenza e la durata de' due partiti chirurgici in Italia, ed escludono in ciò la influenza di ogni dottrina straniera.

Art. 3.

Litotomia.

In Italia come per ovunque non eseguivasi che il metodo di Celso per estrarre la pietra, nè i chirurgi dei bassi tempi aveano saputo aggiugnere altro. Ho detto nel precedente volume (pag. 444) come rilevasi dalla Cronica di Sanarrega che un chirurgo Genovese morto nel 1510 avea per la prima volta adoperato il grande apparecchio, e che gli Scrittori Piemontesi cercano provare che questo chirurgo sia stato quel Battista da Rapallo,

il quale credesi padre di Giovanni da Vigo. Essi pretendono che questo Battista avesse istruito di tale metodo Giovanni de Romani, da cui lo apprese Mariano Santo di Barletta. E difatti Mariano, che fu il primo a descrivere questo metodo nel Libro *De lapide renum* pubblicato nel 1535, dice averlo appreso dal de Romani che esercitava la Chirurgia in Cremona, ed in Roma. Ho detto altresì nello stesso volume che tanto dall'opera di Benivieni (pag. 447) quanto da quella di Benedetti (pag. 449) rilevasi essersi fatti in quel secolo alcuni tentativi di *litotrissia*, ed essere questa operazione ammessa nell' arte.

Venendo ora a quel che fecesi nel periodo, di cui mi occupo riguardo alla litotomia, primo si presenta quel Giovanni de Romani testè citato. Era egli medico in Cremona, e fu tratto dal caso a scovrire un nuovo medo operativo per estrarre la pietra dalla vescica. Avendo egli operato col metodo di Celso un adulto, non riuscì a portare la pietra verso il collo della vescica, e fu obbligato ad abbandonare l' ammalato. Questo fatto gli recò molta pena; sì che cominciò a meditarvi sopra, e pensò che meglio avrebbe potuto ottenere l' intento introducendo un catetere in vescica, e servendosene per guida, onde dirigere uno strumento tagliente, e col suo mezzo penetrare nell' uretra, dilatare quindi il collo della vescica, ed estrarre la pietra. Mettendo in esecuzione questo metodo ottenne tanti felici risultati, che venne coi fatti a conoscere quanto era desso preferibile all'antico. Il metodo venne chiamato *del grande apparecchio* pel gran numero di strumenti necessarî ad eseguirlo. De Romani imparò il suo metodo a Mariano Santo, e quest' ultimo lo pubblicò. Il ch. Robolotti, che ha raccolto importanti notizie riguardo a' suoi Cremonesi, ha mostrato che il de Romani di Cremona sia diverso da quello che si crede discepolo di Battista di Rapallo Ed egli

deve ritenersi non solo per inventore del grande apparecchio, ma anche pel più felice esecutore del suo metodo; mentre esiste nell' Archivio della Casa de Romani di Casalmaggiore una lettera, che Giovanni scriveva da Roma nel 1507, e vi faceva conoscere non potere allora sì presto ritornare in patria per le molte operazioni di pietra, per le quali era richiesto in preferenza di ogni altro, come inventore di un metodo nuovo e vantaggioso. Ed in Roma egli dovè istruire nel suo metodo il suo fido discepolo Mariano Santo.

Era questi nato in Barletta nel Regno di Napoli verso il 1489, il 1490, ed avea studiato la Chirurgia prima in Napoli, indi in Roma presso Giovanni da Vigo: era stato anche discepolo di Giovanni de Romani, e fu chirurgo nell' ospedale della Consolazione in Roma. Prese la Laurea dottorale in Padova, ritornò per poco in Barletta, ove dedicò il suo Compendio al Senato della sua patria. Fu in Napoli presso i Carafa, in Ragusa presso l' Arcivescovo Trivulsio; fu in Perugia e quindi in Venezia; ritornò in Roma; e vagando sempre fu di nuovo in Venezia, nè si conosce l' anno della sua morte, la quale probabilmente avvenne dopo il 1550. Istruito egualmente nella medicina, egli pensava giustamente che per esser perfetto chirurgo conveniva essere egualmente perito in tutte le branche dell'arte. Nondimeno si diede a professare in preferenza la chirurgia, perchè vedeva in essa quel grado di evidenza che poteva meglio contentare il suo spirito. Mariano ebbe ancora il merito di essere stato giusto verso i suoi maestri. Imperocchè da lui soltanto noi apprendiamo che il grande apparecchio era stato scoverto da Giovanni de Romani; senza della quale confessione tutti avrebbero a lui attribuito l'onore dell'invenzione. Egli fu benemerito ancora in altro modo della umanità e della scienza, sollecitandosi a pub-

blicare quel metodo in un tempo, in cui ciascuno vantava il suo secreto. E questa virtù di Mariano Santo, o per meglio dire, questo modo di agire abituale ne' grandi chirurgi d'Italia, mostra la loro differenza con alcuni di altri paesi. E di fatti da Mariano Santo apprese il metodo del grande apparecchio Ottaviano de Villa, che esercitò la chirurgia prima in Roma, quindi in altri paesi: questi l'imparò a Lorenzo Colot, il quale lo ritenne come secreto, se ne procacciò onori e fortuna, e lo trasmise per eredità alla sua famiglia. Quale diversità di condotta da quella di Mariano! « Per favore del metodo di Mariano Santo, dicesi nella *Biographie Médicale*, la famiglia de' Colot acquistò così grande celebrità, facendo un segreto in Francia di ciò, che gl'Italiani aveano tutti imparato da lungo tempo dal loro connazionale Mariano ».

L'opera di Mariano fu pubblicata in Venezia nel 1535 col titolo: *De lapide renum liber, et De lapide ex vesica per incisionem extrahendo.* Essa, come osserva lo stesso Malgaigne, *è stata quasi interamente trascritta da Ambrogio Pareo.* Ciò dimostra che questi non isdegnava di prendere dagli altri, e ben fece, perchè le umane discipline progrediscono con le *aggiunzioni* più che con le creazioni. Mariano proccurò di dare una compiuta dottrina su' calcoli de' reni e della vescica, ricercandone le cagioni, le persone che vi sono più esposte, l'età che vi è più soggetta, ec. Egli espone i segni per riconoscere i calcoli renali, e quelli vescicali; e propone un gran numero di rimedî, fra' quali loda come prodigiosa la seguente polvere: P. Semi e radici di prezzemolo selvaggio, ℥jv; fiori di cardo stellato ʒvjjj: fate seccare al forno, riducete in polvere, e datene uno scrupolo e mezzo o due in una tazza di brodo od in un bicchiere di vino bianco. Egli usava di fare

injezioni di liquidi dissolventi nella vescica. Stabilisce inoltre con esattezza i caratteri della colica nefritica.

Mariano possedeva ancora molta industria chirurgica. Egli per rimediare all' impedimento dell' urina adoperava una specie di sonda, che avea molta simiglianza al dilatatore dell' uretra delle donne, e dal quale Fra Cosimo prese la prima idea dal suo litotomo. Inoltre comunque egli non si faccia l' inventore del *grande apparecchio*, non v' è dubbio che contribuì molto a perfezionarlo; ed il metodo da lui descritto, ch' è quello del de Romani, differisce da quello del Chirurgo citato dal Sanarrega soltanto per la maggiore complicazione di strumenti. Del resto è fuori di dubbio che sia metodo Italiano. Egli descrive gli otto istrumenti che occorrono per l' operazione, cioè la sonda o catetere, che serve ad assicurarsi della pietra (*syringa tentativa*); il catetere scannellato (*itinerarius, sive Catheter a summo leviter incurvus, et exteriore curvaturae parte, in longum, paulo latiore rima fissus*); il coltello; la sonda cava, che s'introduce nella vescica dopo la prima incisione, per evacuare il resto delle urine, e riconoscere il volume e la quantità delle pietre; i conduttori per dirigere le tenaglie in vescica; il dilatatojo; e le tenaglie. Mariano parla anche di un istrumento in forma di stiletto bottonato per assicurarsi se vi è altro in vescica, e di un cucchiajo per vuotarla. Il meccanismo della operazione è descritto esattamente bene, e fra le altre avvertenze da lui date è di non fare mai l' incisione sulla linea mediana del rafe, ma di lato, a sinistra, badando a lasciare intatto lo sfintere della vescica, e ad evitare l' arteria emorroidale (pudenda esterna), che trovasi nella parte più declive del perineo presso il retto. Sono quindi ingiusti coloro che lo accusano di aver tagliato nel mezzo del perineo: *Inter anum et testiculos,*

non quidem per medium perineion, sinistrorsum, qua parte catheteris fissura convertitur. Il mezzo di curare la ferita, ed il trattamento posteriore, vi sono indicati con molti particolari, determinando il modo come evitare le emorragie. Riprova il metodo d'impiastricciar le ferite co' medicamenti. Prende molta cura del regime, soltanto avendo ripugnanza per l'uso dell' acqua.

Mariano descrive il modo particolare di eseguire l'operazione nelle donne, e le avvertenze che bisogna avere: e suggerisce tali regole pratiche da far chiaro non solo il suo valore nella parte operativa; ma anche la sua saviezza nel trattamento in generale. Egli stabilisce altresì di aspettare un tempo opportuno per eseguire l'operazione, ed a tale oggetto preferisce l' autunno. Ecco quindi introdotto in Chirurgia, ed in Italia l'uso del catetere scanalato per questa operazione. Mariano fa conoscere che ne'suoi tempi adoperavasi in Italia un frangipietra, quando questa era molto voluminosa: ma egli ne riprova l' uso.

E quì è necessario che io ripari ad una omissione, per la quale sono illuminato da Malgaigne. Essa è relativa al *taglio mediano* per l' operazione della pietra, metodo anch'esso nuovo ed adoperato in Italia al principio del secolo: il che mostra che la chirurgia fra noi era più operosa di quel che potrebbe credersi. Questo metodo è indicato da Benedetti con queste parole: *Nunc inter anum et colem* RECTA PLAGA *cervicem vesicae incidunt, nec nisi ad ipsum exordium suae cervicis, et ferreo instrumento cronoso, ne captus lapis effugiat, celeriter corripiunt.*

Orazio Augenio ha scritto anche un trattato sul modo di curare i calcolosi, e quei che hanno esulcerati i reni, sebbene non parli di operazione; ma riporta il fatto di un calcoloso curato con l'olio di vitriuolo. Domenico

Leone parla delle pietre della vescica, e loda il piccolo apparecchio; ed Omobono Ferrario nel trattare delle malattie de' bambini fa parola anche della pietra. Durante Sacco di Fabriano parla della operazione della pietra usando il coltello infuocato finchè arriva al solco del catetere; ma nel piccolo apparecchio evita il fuoco. Michele Gavasseti nel suo consiglio sulla stranguria parla del taglio della vescica; e Nicola Massa nelle sue Epistole tratta della operazione di Celso per estrarre la pietra dalla vescica. Francesco dell'Arma scrisse sul modo di conoscere e di medicare le malattie de' reni, e della vescica. Teodoro Baronio di Cremona scrisse un' opera intorno a' morbi de' reni e della vescica, i quali prese ad esaminare con molta cura. Egli diede una esatta esposizione de'mali diversi, e va impinguando la sua opera con frequenti passi e citazioni di Galeno. Riconosce l'inutilità di tutt' i rimedî interni, che a' tempi suoi si riguardavano per litontrittici, e loda l'uso delle candelette negli stringimenti dell'uretra. Ma egli credeva con gli antichi che la ferite della vescica sieno mortali, e quindi non solo proscriveva la cistotomia, ma anche esagerava i danni del cateterismo. Cesare Bergamo indicò i mezzi di preservarsi da' calcoli de' reni e della vescica, Andrea Chiocco parla de' calcoli della vescica, e nega che abbiano sempre origine da' reni; anche lo Zecchio scrisse diversi consulti intorno a' calcoli, e riferisce anche alcune pratiche particolari. Niuno di questi fu per altro utile alla chirurgia. Michele Mercato nella sua *Metallotheca* descrive molte pietre di straordinario volume, ed altre di curiosa forma trovate ne' reni. Aldrovando fa lo stesso, e descrive altresì i calcoli di diversi animali.

Art. 4.°

Rinoplastica.

Ho parlato nel precedente volume (pag. 450) dell'abilità speciale di alcuni chirurgi Siciliani e Calabresi, e soprattutto de' Branca in Catania, de' Vianeo in Maida, de' Fojani in Tropea, per l'operazione della rifazione del naso, ed altre appartenenti alla Chirurgia autoplastica. Il metodo era tutto italiano, nè avea nulla di comune con quello che adoperavano i Chirurgi indiani, siccome posteriormente si è conosciuto. Branca padre in origine riguardo al naso distaccava la pelle dal viso, dalla fronte, ad una deformità sostituendone un' altra; ma Antonio suo figlio riformò saviamente quel metodo, e prendeva la pelle del braccio. E questo metodo interamente italiano è stato non ha guari, come il più opportuno, adottato dal celebre Gräffe di Berlino. I Chirurgi italiani inoltre non eseguivano soltanto la rinoplastica. Ammessa per principio la rifazione delle parti mutilate per mezzo della plastica, essi riparavano alla perdita degli orecchi, ed anche di altri membri estremi. La qual cosa prova la ingiustizia di alcuni moderni nel voler dichiarare siffatta industria italiana più come opera di apparenza, che di utilità.

Quest' arte fra noi cominciò ad uscire dalle mani dei secretisti, ed a passare in quelle degli operatori empirici. Ho fatto conoscere ciò che ne disse il Benedetti (Tom. II pag. 450.); ed anche posteriormente altri chirurgi diedero opera ad eseguirla e perfezionarla. Ma niuno se ne occupò con maggior cura quanto Gaspare Tagliacozzi, il quale apprese tale pratica da' Chirurgi calabresi, e dopo per lo studio che vi fece, migliorò sì bene il metodo operativo, ed acquistò tanta destrezza nell' ese-

guirlo, che acquistò una giusta celebrità, e meritò l'onore di una Statua elevata nella Università di Bologna, in cui il celebre Chirurgo è rappresentato con un naso fra le mani. Era egli nato in Bologna nel 1546, ed ivi morì di 53 anni nel 1599, dopo avere insegnato pubblicamente anatomia e medicina. Due opere egli scrisse intorno quest'argomento; l'una è una lettera diretta nel di 22 febbraio 1586 al Mercuriale sul modo di rifare i nasi mozzati, e l'altra è l'opera maggiore intitolata: *De curtorum chirurgia per insitionem, seu de narium et aurium defectu per insitionem arte hactenus ignota sarciendo (1597).* Quest'opera è ornata di ventidue tavole con le figure che rappresentano gli strumenti; gli ammalati prima e dopo l'operazione; le macchine e fasciature alle quali sono sottoposti: e ciò non solo per la rifazione del naso, ma anche per la rifazione delle orecchie e delle labbra.

Egli osserva che l'arte di sostituire una nuova parte nel corpo umano abbia avuto origine dall'analogia con l'innesto delle piante. Dal vedere la riuscita di questo si pensò alla possibilità di quella, e l'esito confermò la speranza. Tutta l'arte consiste nel distaccare un pezzo di pelle da una parte del corpo per poi farla aderire sulla parte mutilata, dopo averne reso cruenti i margini. Tagliacozzi non intrapendeva l'operazione se prima non erasi assicurato della regolare costituzione dell'infermo, o con opportune cure non l'avea migliorata; e consigliava nel corso della medicatura ottime regole dietetiche. Per rifare il naso si distacca dal braccio un pezzo di cute, lasciandolo soltanto aderente per una delle sue estremità. Quindi si rendono cruenti le superficie del monco naso, e vi si adatta quel pezzo di pelle, aggiustando con appropriato meccanismo il braccio sulla fronte in modo da tener fermo il pezzo di pelle applicato. Av-

venuta la cicatrice si distacca l'estremità della cute ancora aderente, dando la libertà al braccio; e quindi si cerca di dare allo stesso pezzo di cute divenuto aderente la forma del naso o dell' orecchio, secondo la circostanza (1). Ecco in breve indicato il metodo, il quale non solo è appoggiato da ragioni fisiologiche, ma è provato dalla pratica essere ancora eseguibile, ed in realtà essersi eseguito sempre felicemente. Il che mostra con quanta ingiustizia alcuni chirurgi han voluto considerare il metodo come assurdo ed inverisimile. Lo stesso Tagliacozzi osserva che per prevenzione o per malignità

---

(1) His ita constitutis, ad corporis praeparationem et praeservationem in altero brachio sinistro, vel dextro sectio cutis fiat usque ad carnem musculorum, scilicet superficiem: simplex nempe et solida cutis, detrahitur in antica brachii regione, qua est finis musculi triquetri et bicipitis initium. Quantitas porro cutis detrahendae longitudinis ac latitudinis, monstrabitur a naribus decurtatis. Mox illa ipsa cutis separata medicamentis suppurari, postmodum exsiccari debet, ut opportuna sit insitioni, quae in naribus est faciunda. Tempus exsiccationis et suppurationis, in corporibus non unum, at multiplex pro illorum commoda temperie ac nutritione, ubi vero cognoscitur apta cutis insitioni, in ejus et narium extremis oris scarificatio strictim faciunda venit, ut suturis brachii cutis naribus ex arte adjungi possit. Verumtamen ne in vario corporis motu partes istae hoc pacto conjunctae, distrahantur et lacerentur, fasciis opportunis brachium capiti deligatum contineatur, vulnus et insitio illa medicamentis epuloticis curetur. Deligationem vero solvendam indicabit unitio, et proba cutis enutritio; quae longe evariat pro corporum diverso temperamento. Caeterum ubi optimam unionem vulneris, cutis euutritionem animadverteris, brachium a facie sejungatur, illudque vulnus aliquot dierum spatio perinde ac caetera curare oportet; quae vero reliqua est cutis, insitionis opus et naribus adjuncta visitur, in nasi formam est redigenda, gladiolisque effingenda, nimirum in parte ipsius inferiori ut myras seu nares earumve foramina patentia, nasi columnam, globulum et pinnas repraesentet adjuncta cutis, quod non ita difficili negotio praestatur, ec. ec. *Epist. ad Mercurial.*

questo metodo si predicava per doloroso ed assurdo, ed egli fa conoscere co' fatti che non v'è operazione chirurgica di meno dolore e di più sicura riuscita.

Art. 5.°

Ostetricia.

Prima cura e primo dovere dell'arte fu l'assistenza alle partorienti: ma il naturale pudore mantenne l'arte più lungamente empirica nelle mani delle Levatrici. Quindi la Chirurgia operativa avea fatto poco per questa parte fino al secolo decimoquinto, ed aspettava un periodo nel quale niun argine poteva arrestare il progresso, per fare avanzare anche tale branca importante dell'arte. Ed anche in questa come nelle altre cose l'Italia apriva generosamente la nuova strada, e si faceva guida ed esempio della umanità intera. E di fatti noi avevamo avuto Pietro d'Argelata che operava egli stesso ne' parti difficili, e con tanto ardire che ne' casi della morte del feto nell'utero, non temè di dilatare con uno specolo il collo uterino, e d'introdurre la mano, o gli uncini, e le tenaglie nella matrice; fece la perforazione del cranio nel feto per introdurvi il dito e ritirarlo, ed eseguì l'operazione cesarea dopo la morte della donna. Anche Berengario da Carpi fu ardito nelle operazioni da eseguirsi sull'utero. Riferisce la recisione dell'utero eseguita dal padre, un'altra operazione fatta da lui, ed un'altra dal suo nipote.

Già gli anatomici, e soprattutto le ricerche di Giulio Cesare Aranzio, aveano preparato cognizioni più positive intorno all'evoluzione dell'embrione, a' suoi inviluppi, alle relazioni dell'uovo con l'utero, alla posizione del feto, ec. Luigi Bonacciuoli si occupò anche più diretta-

mente di queste cose. Egli osservava che appena la donna concepisce l'utero si contrae, quindi comincia a distendersi, e l'orifizio a dilatarsi progressivamente sempre più fino al termine della gravidanza. Appena la donna è incinta avverte un peso considerabile in tutto il corpo; si oscurano alquanto gli occhi, e risente un peso alla testa. Ma questi sintomi non sono eguali in tutte, e talune provano anche calma nelle loro naturali sofferenze. A misura che l'embrione cresce, l'utetero si dilata, e le fibre si distendono in modo che alcune donne provano un dolore all' epigastrio. Appariscono in alcune le nausee ed i vomiti, e verso la fine della gravidanza per la pressione dell' utero, l' urina talora scorre involontariamente. Le donne che avvicinano i loro mariti tollerano meglio il peso della gravidanza; perchè le donne e le cavalle sono i soli animali che non ripugnano al connubio in questo tempo; come esse sole sono soggette alla superfetazione. Percorre quindi Bonacciuoli tutti gli stadii della gravidanza, dando alle donne ottimi consigli, fra'quali quello di non abbandonarsi nell' ozio; poichè la fatica rende facile il parto nelle contadine, e la torpidezza lo rende travagliato per le donne agiate.

Alberto Bottoni ne' suoi Libri su' morbi delle donne, ornati di molte figure, anche parla della gravidanza, del parto e de'loro effetti. Altomari si era occupato della gravidanza, e riprovava il salasso adoperato come preservativo dell' aborto; mentre l' altro professore napoletano Giovanni Antonio Bozzavotra pensa in modo opposto. Giovanni Costeo scrisse ancora su' morbi delle donne, sulla gravidanza e sul parto. Berengario da Carpi parla di un feto trovato fuori dell' utero per essersi rotte le pareti di questo, già pria rose da un' esulcerazione. Giovanni Marinelli va indicando tutt'i soccorsi da

apprestarsi nelle malattie delle donne, al quale bisogna aggiugnere tutti coloro che ho precedentemente citati come scrittori di trattati intorno alle malattie muliebri, ed infine anche Marcantonio Olmo, il quale tratta di argomenti consimili, e racconta il fatto di un' amputazione d' utero fatta da una levatrice, con la morte della disgraziata che capitò in mani così inique.

Giorgio Biandrata, nato da nobile famiglia in Saluzzo nel 1515, si occupò anche molto della gravidanza, del parto, del puerperio e di molte cose relative alle malattie delle donne, e lasciò scritti importanti ed utili consigli. Errori religiosi lo trassero in Transilvania, nella Svizzera, e nella Polonia, ove occupò carichi rilevanti presso il Re Stefano. Ivi secondo il Bonino morì pentito degli errori dopo il 1587. Ma colui, che ha superato tutti gli altri riguardo alle malattie delle donne, e si è occupato direttamente di ostetricia pratica, è stato Scipione Mercurio.

Era egli nato in Roma ed avea avuto nome Girolamo: avea studiato la medicina prima in Bologna presso il celebre Giulio Cesare Aranzio, e quindi in Padova. Ma avendo concepito il desiderio di ritirarsi dal secolo, fu ricevuto in Milano nell' ordine de' Domenicani. Egli però non seppe contenersi ne' limiti de' novelli doveri, ed il trasporto che avea per l'arte lo spingeva di continuo all' esercizio di essa, onde commetteva frequenti infrazioni alla regola. Ridotte le cose a tal punto, nè sapendo più resistere alle sue tendenze, abbandonò il Chiostro, e seguì in Francia le truppe tedesche, assumendo il nome di Scipione per non essere conosciuto. Dopo varie peregrinazioni ritornò in Italia, e si fermò in Peschiera; ove acquistò grande nome nell'esercizio dell' arte, ed accumulò immense ricchezze. Ma il rimorso di aver mancato a' suoi voti lo tormentava, si

che nel 1601 ottenne non solo di ritornare nell'ordine; ma in grazia del sommo suo valore nell'arte gli venne permesso di esercitarla. Egli morì nel 1615.

La sua opera ha titolo: La Commare o Raccoglitrice, e fu stampata in Venezia nel 1601. In essa esamina lo stato della donna nel corso della gravidanza; parla del parto, de' diversi modi come si compie, delle cure che deve avere una buona raccoglitrice, degli aiuti chirurgici che possono bisognare, del modo di prestarli, e degli strumenti opportuni. L'opera è ornata ancora di alcune figure per meglio chiarire le sue dottrine ed i suoi precetti. Non v'è dubbio che questo lavoro non sempre corrisponde a' bisogni, e talvolta anche vi sono lodate alcune pratiche o superstiziose, o anche dannose. Ma nella ripugnanza che aveano quasi tutt'i buoni chirurgi di occuparsi espressamente di ostetricia, l'opera di Mercurio non deve riputarsi per ispregevole.

Mercurio loda moltissimo l'operazione Cesarea, e si sforza con l'esempio di molti fatti a dimostrare che essa riesce di salvezza alla madre ed al feto. Giulio Cesare Aranzio suo maestro già se n'era fatto anch'egli sostenitore tanto tempo prima di Rousset; ed Orazio Augenio l'avea lodata anch'egli, e racconta di averla fatta in una donna morta. Egli parla altresì della sezione di una donna, nella quale erano svaniti i segni della gravidanza, e si trovò l'utero gangrenato, con l'intestino retto esulcerato; e l'utero stesso presentava una rottura dalla quale era uscito il feto. Alessandro Massaria poi, dopo aver parlato del parto difficile, non sembra molto lodare l'operazione Cesarea, avendola veduta eseguire tre volte, e sempre con effetto funesto. Ma di questo argomento si occupò con tutte le forze Matteo Cornace, il quale, nato nella Romagna, studiò l'arte in Venezia, e poi la professò in Vienna ove fu medi-

co dell' Imperatore. Egli fu tratto a tali ricerche da una osservazione importante, per la quale scrisse due opere, l' una pubblicata nel 1550, e l' altra nel 1564. Trattasi di una donna, che arrivata al termine della gravidanza soffrì dolori così forti e così violenti contrazioni d'utero, che avvertì un senso di scroscio nel ventre, dopo di che diminuirono i dolori, nè ebbero più la natura de' dolori di parto. Visse così la donna per quattro anni, col ventre gonfio, e con uno scolo purulento dalla vagina. Apparve quindi un ascesso all' ombilico, donde uscì grande quantità di materia purulenta e dei frammenti ossei; altro ascesso si formò nelle vicinanze, donde uscirono altre ossa. Dopo ciò lo stato dell' inferma peggiorava sempre più, e bisognò determinarsi ad una operazione, e Matteo Cornace fece eseguire il taglio cesareo, pel quale si estrasse il resto del feto imputridito; e la donna guarì. Ma essendo divenuta gravida un'altra volta, nè essendosi potuto sgravare naturalmente l' utero, Cornace propose la ripetizione dell'operazione. Questa volta i suoi consigli non furono intesi, e la donna fu vittima della sua ostinazione. Da questo fatto Cornace trae argomento di avvertire le donne che la Provvidenza veglia a custodia delle partorienti.

Questo fatto e gli altri precedentemente indicati mostrano chiaro che anche per l' ostetricia in quel secolo l' ardire si congiugneva alla prudenza, e l' intraprendimento dell' arte si appoggiava alla scienza.

ART. 6.°

Idea generale dello stato della Chirurgia in Italia fino al principio del XVII secolo.

Fino alla metà del secolo XVI l' Italia non era stata superata da alcun' altra nazione per la chirurgia. La Francia vantava Guido da Chauliac, uomo veramente d' importanza storica: ma egli stesso era allievo della scuola di Bologna, e si mostra grato all' Italia. Nella metà del sedicesimo secolo sorge la vera competenza, ed Ambrogio Pareo si mette alla testa della Chirurgia francese. A lui giovò non essere erudito, perchè si restrinse nel cerchio della semplice chirurgia, alla quale fu molto proficuo. E quando volle essere erudito abbracciò anch' egli le ipotesi dottrinali del tempo. Oltracciò egli non solo era stato in Italia, ma anche, eccetto il primo trattato sulle ferite delle armi da fuoco, scrisse tutte le altre sue opere dopo quelle di molti Italiani. Egli stesso cita Vigo, Andrea della Croce, Manardo, Montano, Mariano Santo, Maggi, Guido, Massa, Colombo (1), Falloppio, Ingrassia, Botallo, Cornace, Mattioli, Piccolomini, ec.: quindi le opere sue voglionsi riguardare posteriori a costoro. Guido Guido soprattutto, che insegnò Chirurgia in Parigi dal 1542, al 1547 rese colà popolari le conoscenze italiane. Ma lasciando Pareo alla gloria della Francia, riepiloghiamo le condizioni della Chirurgia in Italia.

Fra noi non esistevano Medici, e barbieri; ma Medico-Chirurgi ed Empirici. Questi riconosciuti per tali, non aspiravano che alla manovra della parte dell' arte

(1) Lo chiama *grande ed eccellente anatomico.*

da loro usurpata: quelli si occupavano della scienza. Fu una fatalità che alcune operazioni, le quali impropriamente si chiamarono di bassa chirurgia, allora cessarono di essere nelle mani de' Chirurgi scienziati.

Io non ripeterò quel che ho detto, ma riepilogando, ricorderò qualche nuova cosa. Gli Arabi erano stati animosi in molte circostanze: attiva fu anche la Chirurgia negl' Italiani dall' XI al XV secolo; e per alcune cose si conservò tale anche dopo, sebbene alcuni Chierici avessero cercato di preferire i medicamenti alle operazioni. I metodi rettificavansi a poco a poco, e l' anatomia patologica veniva in ajuto della chirurgia. Coll' aiuto di questa Falloppio esaminando le diverse sostanze, ch' egli trovava ne' tumori, aprì la strada alla distinzione dei moderni; e Vigo faceva lo stesso per le sostanze contenute nelle cisti. Con lo stesso mezzo dell'anatomia patologica Vigo e Berengario da Carpi aveano riconosciuto il niun valore de' segni empirici per giudicare delle fratture del cranio; e Falloppio alle due specie di rime delle ossa craniane già ammesse dagli antichi, aggiunse una terza specie nella rima del tavolato interno rimanendo intatto l' esterno. Falloppio stesso confermò le osservazioni di Argelata intorno al poco valore de' segni tratti dallo stato degli occhi e del polso per giudicare della letalità delle ferite. Coll' aiuto dell' anatomia patologica Andrea della Croce descrisse l'ernia del polmone, di cui aveano parlato Rolando e Teodorico; e Fabrizio parlò della piegatura delle ossa ne' bambini, già indicata da Lanfranco. In tal modo pure Ferri chiariva l' argomento delle escrescenze dell' uretra, e ne mostrava facili le recidive.

Non solo le operazioni, ma ancora la cura dirò medica de' mali chirurgici, era con miglior senno rettificata. Così mentre l'Argelata avea nel XV secolo al salasso

aggiunte le scarificazioni nella cura del flemmone, Vigo ne migliorò il trattamento, ed egli e Falloppio danno ottimi precetti per l' apertura degli ascessi. Vigo avea saputo prognosticare il tetano nelle ferite, che non suppurano, nè si gonfiano. Biondo allontanava dalle ferite la farragine delle sostanze resinose e degli unguenti, e ne riduceva la cura all' acqua fredda; ed era andato anche più innanzi insegnando che per calmare il dolore « bisognava adoperare il salasso o l' applicazione delle sanguisughe, purchè non vi sia stata troppa perdita di sangue coll' emorragia ». Mariano Santo, imitando Argelata, riprovava il togliere gli sfrangiamenti di cuojo capelluto intorno alle ferite del capo. Berengario da Carpi non si dava pena per le semplici depressioni delle ossa del cranio, e si spingeva fino a riaprire le ferite già chiuse, ed a tagliare pezzi di cervello per togliere i frammenti, che pungono le membrane o la sostanza encefalica. Lo stesso Berengario riprova la troppo facile applicazione del trapano secondo la estensione data da Lanfranco e da Argelata, mentre Falloppio dà la più compiuta e più ragionata dottrina dell'applicazione del trapano, consigliandolo ogni volta ch' è assolutamente necessario di estrarre qualche cosa dalle cavità del cranio, come frammenti di strumenti feritori, schegge e frammenti ossei, e pus; e descrive di ciascun caso i sintomi. Berengario ne'casi di necessità non teme di trapanare sulle suture, e non ha ritegno di applicare il trapano alla parte posteriore ed inferiore del cranio; e quando vuole evacuare fluidi sceglie la parte più declive, e preferisce sempre il luogo ove l' osso è meno compatto. Vigo riconosceva la preferenza, che in molti casi dovea darsi al metodo di tenere aperte le piaghe del torace, quando è necessario evacuarne le sostanze fluide, ec. ec. ec. ec.

Nè la Chirurgia fu poco industriosa. Senza parlare degli strumenti per la litotomia (adottati poi da Franco e da Pareo , e di tutti gli istrumenti comunemente adoperati) anche in altre cose i Chirurgi Italiani non erano stati meno fecondi e meno ragionevoli de' loro predecessori. Ho accennato che Guainerio il primo inventò le candelette; ed è inutile ricordare che fin dal 13.° secolo Ruggiero avea esteso l' uso del setone, ed il primo gli avea dato nome ; e Gatinaria dipoi l' usò contro la debolezza della vista. I pessarii solidi erano stati anche per la prima volta adoperati in Italia, e Matteo de'Gradi ne avea consigliato uno in cera e cilindrico. I coltelli adoperati dagli antichi furono quivi modificati, ed in Italia per la prima volta s' intesero i nomi di gammautte e di bisturi da Vigo, da Falloppio e da Andrea della Croce. Giovan Battista Cannani nella metà del sedicesimo secolo avea immaginato il *trequarti* per la paracentesi , istrumento dipoi perfezionato da Santorio. Il trapano a corona fu per la prima volta introdotto da Vigo; e Berengario il primo applicò al trapano l'asta della manovella degli artefici. Di questi strumenti Andrea della Croce descrive un gran numero o adoperati o escogitati in Italia. Mariano Santo avea immaginato uno strumento , che chiamava *tirlino*, per le dilatazioni degli stringimenti spasmodici dell' uretra. Infine il Duno adoperava nelle ragadi de' capezzoli un istrumento immaginato da Lanfranco per allungarli; e del quale si fa uso anche a'giorni nostri. Ed andrei troppo innanzi se volessi descrivere tutt' i nuovi strumenti , e soprattutto quelli perfezionati, modificati, o primitivamente fatti costruire da Fabrizio. Basti soltanto aggiugnere queste poche cose alle altre precedentemente dette per dimostrare che la Chirurgia Italiana non fu nè timida nè inoperosa ; e conchiuderò questo articolo col ricordare due strumenti im-

portanti per l'uso e per la semplicità, perfezionati o inventati in Italia; e de'quali ho obbliato di parlare precedentemente, cioè il brachiere e la siringa. Il brachiere era adoperato dagli antichi, ma non offriva nè sicurezza nè solidità. Esso fu migliorato da Lanfranco, e perfezionato da Gatinaria, che il primo vi aggiunse le molle metalliche. La invenzione della siringa appartiene allo stesso Gatinaria, di cui ho parlato; e che molte buone cose scrisse in chirurgia, soprattutto intorno alla cura delle varici, indicando la prima volta l'osservazione che, quando un vaso è legato, il sangue si apre la strada per i vasi collaterali. A lui appartiene la invenzione della siringa, nel che sarà bene che io faccia parlare lo stesso lodato Malgaigne. « Ciò che deve assicurare a Gatinaria una giusta ed immarcescibile gloria è appunto ch' egli fu l' inventore di quest' istrumento nello stesso tempo così semplice ed ingegnoso, così bene apprezzato ch' è divenuto presso tutte le nazioni di uso volgare, e che per questa medesima ragione i medici han creduto della loro dignità di non più sporcarsene le mani; la *siringa* in una parola, la quale modificata sopra tutte le forme, appropriata ad un gran numero di operazioni, è ancora a' giorni nostri uno degli strumenti, a'quali il chirurgo più sovente ricorre. Gatinaria descrive la siringa sotto il nome di *strumento a clisteri*, e stima anche necessario di darne la figura, ma, al pari della maggior parte degl' inventori di quest'epoca, non ardisce sull' autorità propria di produrre una così grande innovazione nella pratica, e si rifugia dietro Avicenna, dicendo che questi ne dia la descrizione, ma che sia stato mal compreso da molti. Questa dichiarazione del modesto Autore ci obbliga frattanto a dichiarare che non vi è assolutamente nulla di simile in Avicenna ».

CAP. XI.

LAVORI FILOLOGICO-CRITICI ; COMENTI , E TRADUZIONI ; LETTERATURA MEDICA ; STORIA ; LETTERATURA GENERALE COLTIVATA DA' MEDICI.

Egli è stato d'uopo aggiugnere questo capitolo al periodo di cui mi occupo : imperocchè dalle cose di cui in esso discorrerò si vedrà a qual grado di cultura erasi in quei tempi sollevata la medicina. E tale dimostrazione gioverà non solo alla esattezza storica : ma proverà co' fatti in qual brutto inganno sieno coloro, i quali credono che un animo sfornito delle doti di un ingegno coltivato possa elevarsi all' altezza delle cognizioni mediche. Essa proverà altresì di quanta importanza riesca pel progresso delle scienze, e per la robusta vita intellettuale di una nazione, la grande energia che sorge dalla emulazione, dall' incoraggiamento, dall' onore pubblico : avvegnacchè chiaro apparisca da siffatte cagioni aver avuto origine la gloria della medicina in Italia nel secolo XVI.

ART. I.°

Comentatori , traduttori , e critici.

I comenti , gli scolii e le traduzioni acquistarono in questo secolo una importanza ben diversa da quella, che aveano avuta per lo passato. Imperocchè non si trattava più di ritornare alla classica antichità; ma (eccetto i comentatori volgari) si cercava di trovare nelle opere classiche i metodi e le osservazioni consentanee alla natura , d' illustrare il presente col passato , di accrescere senza disperdere il patrimonio del sapere. Andrei trop-

po alla lunga se volessi fare uno studio critico o filologico sopra i diversi comenti; laonde mi contenterò di solamente annunziarli.

§. 1.° *Comentatori e traduttori degli Autori greci.*

Celebre per la esposizione e pe' comenti fatti a' libri di Aristotile fu Francesco Vimercati di Milano. Questo illustre medico, dopo avere coltivati gli studii in Bologna, passò in Parigi, ove nel 1540 da Francesco I. fu nominato pubblico professore di filosofia greca e latina, nella prima istituzione di questa cattedra. Fu medico della Regina moglie di Francesco I. Ma dopo il 1560 passò nella Università di Torino, ove ebbe il titolo di Consigliere del Duca Carlo Emmanuele, e dove morì nel 1570.

Lorenzo Lorenziano scrisse de' comenti all' arte piccola di Galeno, ed al Libro sulla differenza delle febbri (1508), e comentò altresì i Prognostici d'Ippocrate (1550).

Francesco della Torre stampò in Ancona nel 1512 l' opera: *Prognosticum medicinale, secundum temporum constitutiones, in quo Hippocratis, aliorumque veterum aphorismi collecti sunt, et interpetrati.*

Filippo Zaffiro, nato in Novara da nobile famiglia nel 1529, fu professore di Medicina in Pavia, ove morì nell' età di 35 anni: tradusse in latino *gli Analitici* di Aristotile.

Antonio Stillio di Livorno nel Canavese scrisse e pubblicò in versi la parafrasi degli Aforismi e de' Prognostici d' Ippocrate (1530).

Paolo Magioli di Asti scrisse de' Commentarii alle opere d' Ippocrate (1530).

Luigi Mundella da Brescia si occupò a scrivere un

Prontuario della intera medicina Galenica, che fu stampato nel 1568 col titolo *Theatrum Galeni.*

Paolo Grisignano di Salerno diede una esposizione degli Aforismi d' Ippocrate (1544).

Giovenale Leveroni di Fossano in Piemonte pubblicò nel 1565 le sue : *Lucubrationes in aphorismos Hippocratis*, nelle quali dispone gli Aforismi secondo le materie, distinguendoli in sette Sezioni, ed escludendone quelli che crede apocrifi, e che raccoglie in un' appendice insieme con gli aforismi replicati.

Giovanni Manardo, indefesso propugnatore della medicina Ippocratica, istruito nelle lettere e nelle lingue, fu uno di quei che seppe portare il lume della critica sui medici greci, correggendo i testi, e proponendo gli scrittori classici non come oracoli, ma come buoni modelli da imitare nell' instituire le osservazioni. E pure Haller lo crede un semibarbaro! Quante arrischiate sentenze di uomini di molta autorità attendono ad essere rettificate dal buon senso! Manardo fece anche un commentario al primo libro dell' Arte piccola di Galeno.

Non evvi quasi alcun medico in questo secolo, che possa paragonarsi a Girolamo Mercuriale per dottrina e per classica erudizione. Con la continua lettura degli autori antichi, con la perfetta cognizione della lingua greca e latina, col continuo esame de' codici, egli si rese talmente familiari i classici, ch' è quasi impossibile trovare chi lo avesse potuto sorpassare. Nell'opera: *Variarum lectionum libri IV*, Mercuriale corregge, spiega ed interpetra un numero quasi infinito di passi oscuri, interpolati o alterati delle opere di centoventidue scrittori antichi, medici, filosofi, poeti, e storici. Ho parlato precedentemente dell' opera : *De arte gymnastica*, e della vasta erudizione che vi ha sparsa. Nelle Prelezio-

ni Pisane spiega e comenta i Libri Ippocratici de' Prognostici, de' Prorretici, della Dietetica de' morbi acuti, e delle Storie Epidemiche; nelle Prelezioni Padovane commenta gli Aforismi; e nelle Prelezioni Bolognesi spiega il secondo libro degli Epidemi. Oltre questi vasti lavori, si deve a Mercuriale un' opera critica che mostra la grande sua dottrina, ed il minuto studio che avea fatto sulle Opere Ippocratiche. È questa la sua: *Censura, et dispositio operum Ippocratis*, primo lavoro moderno della storia critica delle opere d' Ippocrate; giacchè quella dello spagnuolo Luigi Lemos fu pubblicata in Salamanca nel 1584, mentre quella di Mercuriale era stata stampata nel 1583 in Venezia. Lo stesso illustre medico di Forlì nel 1588 diede una edizione compiuta delle opere d' Ippocrate col titolo: *Hippocratis Coi opera, quae extant, graece et latine veterum codicum collatione restituta, novo ordine in quatuor classes digesta, interpretrationis latinae emendatione, et scholiis illustrata. Venet. ap. Iunt. 1588.*

Littré, giudice molto competente in tali cose, ecco come giudica di questa edizione: « Le varianti di Mercuriale talora mi hanno offerto delle correzioni che non ho trovato altrove. Egli pone al termine di ciascun trattato delle note che meritano di essere consultate. Insomma Mercuriale si è occupato di una fatica tutta nuova sopra Ippocrate; ha discussa l' autenticità de' Libri, si ha creato un sistema sopra questo punto difficile, ha studiato il testo, ed ha data una traduzione, nella quale per tutto si osserva lo sforzo per comprendere veracemente il senso degli autori, senza restringersi a mettere soltanto delle parole latine nel luogo delle parole greche ».

Riguardo alla disposizione ed alla censura delle opere d' Ippocrate, Mercuriale le distribuisce in quattro cate-

gorie. La prima contiene le opere che portano l'impronta della dottrina e dello stile d'Ippocrate, e che furono da lui stesso perfezionate. La seconda contiene note prese da Ippocrate, e poi da' suoi figli e genero estese, ampliate e ridotte a trattati. La terza quelle che non appartengono ad Ippocrate, bensì sono state scritte da' suoi discepoli e contengono i principii della sua scuola. La ultima quelle che sono straniere non solo ad Ippocrate, ma anche alla sua scuola. Il criterio che lo guida è ricavato dalla dottrina, dallo stile e dal modo di scrivere. Egli attribuisce con gli antichi ad Ippocrate una frase omerica, la franchezza a formar nuove voci, e la particolare destrezza nell'appropriare le locuzioni al suo oggetto. Stile breve ed oscuro; sentenze concise ed incompiute, ma esprimenti la verità; gravità non solo nel soggetto, ma anche nelle frasi, nelle parole e nella loro distribuzione, formano i caratteri principali per distinguere i libri Ippocratici dagli apocrifi.

Giovanni Costeo, il quale molto si distinse per la critica, giudicò con sana logica della disposizione delle opere d'Ippocrate fatta da Mercuriale. Nella lettera, che Costeo dirige ad Altrovandi, fa le più ragionevoli opposizioni al metodo stabilito dal medico di Forlì, e mostra il più grande criterio. Egli crede che della prima e seconda classe di Mercuriale se ne debba fare una sola, non avendo nulla pubblicato Ippocrate stesso; e porta opinione che comunque le altre due classi debbano ritenersi, tuttavia alcune opere doveano venir giudicate diversamente da quel che fece Mercuriale; e che infine le opere dichiarate apocrife non si debbano attribuire ad un solo uomo.

Non vi è dubbio che il metodo di Mercuriale sia alquanto arbitrario; ma deve confessarsi nondimeno che egli ha saputo maneggiarlo con una destrezza, ed una

dottrina, che avrebbe menato in altre mani a molti errori. E questo metodo è certamente suo, e non, come lo crede Sprengel, fondato o sull' arbitrio o sulle regole di Eroziano e di Galeno. Che facciano a meno i moderni de' lumi somministrati da oltre due secoli e mezzo di operose ricerche; che facciano a meno de'nuovi codici ritrovati, e si mettano nel tempo e nelle condizioni di Mercuriale, e poi giudichino della sua dottrina e de' generosi suoi sforzi. Del resto io porto opinione che anche lo studio de' documenti storici riesce imperfetto, e talora anche fallace, quando si tratta di determinare quel che è scritto da un medico Ippocrate e da un altro non Ippocrate; e che il solo studio veramente utile che rimane a farsi sopra la collezione di opere trasmesse sotto quel nome, è quello: 1.° di separare ciò che l' esperienza de'secoli ha mostrato vero da ciò, che vi aggiugneva la opinione; 2.° di esaminarle storicamente, cioè paragonandole alle dottrine anteriori ai tempi Ippocratici, sian ieratiche, sian filosofiche, per riconoscerne la provvenienza, e classificarle storicamente.

Pietro Alcionio nacque in Venezia alla fine del XV secolo da genitori così poveri ed oscuri, che Tiraboschi crede che il nome di Alcionio fosse stato da lui assunto a capriccio. Lo studio delle lingue greca e latina fu la principale occupazione della sua gioventù. Mazzucchelli pretende con la testimonianza di Paolo Manuzio ch' egli studiò anche la medicina; ma non esercitò mai quest' arte. La povertà l' obbligò di entrare come correttore nella Stamperia di Aldo Manuzio. Nel 1517 concorse per la cattedra di lingua greca vacante per la morte di Marco Masuro, suo maestro; ma il concorso ebbe la solita riuscita fallace, quella di proccurargli una riprovazione, comunque fosse considerato come il primo ellenista. Quattro anni dopo lasciò Venezia per portarsi in

Firenze, dove il Cardinale Giulio de' Medici lo fece nominare professore di greco con buono assegnamento. Elevato il suo protettore al trono Pontificale concepì le più elevate speranze, e partì secretamente da Firenze, malgrado che gli fosse ricusato il congedo; ma i suoi sogni di felicità non si realizzarono in Roma, dove non ottenne che una cattedra di eloquenza. Le disgrazie del tempo non lo risparmiarono: imperocchè la penuria del tesoro fece sospendere i suoi stipendii, la sua casa fu spogliata nel sacco di Roma, ed egli stesso, che erasi ritirato col Papa nel Castelsantangelo, fu ferito da un colpo di arma da fuoco nel braccio. Disgustato da tante disgrazie si gittò al partito de' Colonna, ma morì poco tempo dopo verso il principio del 1528. Alcionio avrebbe rappresentata una gran parte nella Repubblica delle lettere, se il suo orgoglio insopportabile, il suo istinto alla maldicenza, l'indole satirica del suo spirito, e la sua intemperanza non gli avessero richiamato l'odio de' suoi contemporanei. I suoi lavori sono, oltre molte traduzioni di Galeno, anche la più elegante versione latina delle opere di Aristotile, nella quale per altro lo spagnuolo Sepulveda trovò tali errori, che non la fanno ritenere per la più fedele.

Giovan Giacomo Basso di Pavia, uomo di grande erudizione, cercò di esaminare le principali dottrine d'Ippocrate e di Aristotile per conoscerne la convenienza e la discordanza non solo per la parte logica, ma anche per la parte fisica e la parte medica.

Augusto Gadaldini di Modena era così profondamente versato nel greco e nel latino, che fu delegato a correggere le traduzioni latine delle opere di Galeno eseguite da altri medici, e che furono comprese nella edizione Veneta del 1551. Egli pubblicò ancora nel 1553 la traduzione latina fornita di comenti delle spiegazioni fatte

da Stefano Ateniese al primo libro terapeutico di Galeno, diretto a Glaucone.

Ludovico Settala è troppo noto tanto per le qualità morali, quanto per la sua estesa erudizione. Egli scrisse due volumi di comentarii sopra alcune opinioni di Aristotile relative alla medicina e comentò l'opera di Ippocrate: *De aere, aquis, et locis (1590).*

Giulio Cesare Scaligero nato nel 1484, alcuni dicono al Castello di Ripa presso Verona da Benedetto Scaligero, che credeva discendere dalla celebre famiglia della Scala; altri dicono in Venezia da Benedetto Bordone di Padova, che esercitava l'arte di miniatore in quella città. Dopo varie vicende egli si fermò in Francia, ove acquistò un grande credito per le estese sue cognizioni, e dove morì nel 1558. Niceron e Giuseppe Giusto Scaligero figlio di Giulio Cesare lo descrivono come uomo di belle forme, di molto vigore di corpo, di una memoria senza pari, destro a conoscere gli uomini dalla sola fisonomia, nemico acerrimo della menzogna e dei mentitori, d'animo pietoso e caritatevole. Le sue cognizioni, l'immensa lettura, la savia critica lo avrebbero reso uomo veramente venerando, se non avesse offuscato tutti questi bei pregi per una vanità insopportabile, per una invidiosa asprezza verso i dotti suoi contemporanei e per la sua maldicenza. I suoi commentarii ad Ippocrate, ad Aristotile ed a Teofrasto fan fede della sua immensa erudizione, come il suo trattato sull'arte poetica dimostra il suo buon gusto. Anche i suo figlio Giuseppe Giusto ereditò le cognizioni paterne e si distinse per opere di letteratura medica, e di letteratura generale, e per comenti ad Ippocrate.

Vittore Trincavella, comunque partigiano degli Arabi, tuttavia portò tanta critica nell'esame delle opere degli antichi, che generalmente gli storici lo compren-

dono fra coloro, che fecero maggiori sforzi per dissipare le tenebre della barbarie, per ristabilire il buon gusto, e per rimettere la medicina greca in onore. Egli trattò alcune quistioni sulla reazione secondo la dottrina di Aristotile e di Averroe; fece delle dilucidazioni a' libri di Galeno sulla differenza delle febbri e sull'arte curativa, e comentò lo stesso Galeno intorno alla composizione de' medicamenti, ed Ippocrate su' prognostici.

Luigi Trissino di Vicenza, professore di filosofia in Ferrara, nella sua età giovanile spiegò tanta dottrina da promettere grandemente di sè, ove la morte non lo avesse involato alla scienza a 26 anni di età. Nel 1547, quattro anni dopo la sua morte furono pubblicati i suoi sei libri di Problemi medici, secondo le dottrine di Galeno.

Donatantonio d'Altomari si distinse altresì per molti suoi Comenti alle dottrine d'Ippocrate e di Galeno, prendendo soprattutto in esame alcune quistioni generali.

Giulio Alessandrini era figlio del conte Pietro, e nacque in Trento nel 1506. Erudito nella letteratura, nelle lingue antiche, e nella medicina in Padova, acquistò in breve tanta riputazione, che fu medico degl'imperatori Ferdinando I, Massimiliano II e Rodolfo II. Essi lo colmarono di onori e favori, e confermati i suoi titoli di nobiltà prese il nome di Neustain. Vecchio si ritirò nella sua patria, ove morì nel 1590, lasciando tale fama, che Mattioli lo riteneva come uno de' principali ristoratori della medicina. Alcuni moderni stranieri lo incolpano di soverchio attaccamento a Galeno; ma ciò fu l'effetto del profondo studio da lui fatto sulle opere dell'Autore greco, sì che concepì quella stima che talvolta lo fece trasmodare. Egli tradusse non solo Attuario, ma altresì quattro opere di Galeno; ne annotò e

comentò 45 altre, e con diversi lavori apologetici difese le sue versioni ed i suoi comenti.

Fra gli scrittori di comenti va compreso anche Giovanni Argenterio, il quale esaminò criticamente l' *arte medicinale* di Galeno. Il suo gusto per la critica, lo spirito di riforma, il generoso desiderio di avviare i medici per la buona strada gl' ispirarono anche altra Opera, che Della Chiesa dice essere stata pubblicata dall' Argentieri in età molto giovanile, col titolo: *De erroribus veterum medicorum.*

Felice Accoramboni, altre volte citato, si occupò ad interpetrare i luoghi e le sentenze oscure di tutte le opere di Aristotile con un trattato sul flusso e riflusso del mare.

Celebri per le traduzioni e per i Comenti delle opere di Aristotile furono Girolamo Bagolino ed il suo figlio Giovan Battista, entrambi di Verona, entrambi Medici, ed entrambi versatissimi nella lingua greca e latina. Girolamo fu professore di filosofia e di medicina pratica in Padova; e si vuole avere egli anche occupata la Cattedra di Logica in Bologna. Nelle numerose traduzioni dal greco in latino fu sempre aiutato dal figlio, e pubblicò non solo la versione di alcuni trattati di Aristotile fatta dal Burana, alla quale aggiunse le sue note; ma inoltre dal 1516 al 1558 pubblicò quattro volumi di versioni sue proprie di opere Aristoteliche, le quali proccurò illustrare con molti suoi comenti e note. Il figlio poi si occupò di un' opera ancora più vasta, pubblicando in undici volumi tutte le opere Aristoteliche, i commentarii di Averroe, le note di Gersonide, di Martini, di Zimara, e le sue proprie. Ma questo immenso lavoro pubblicato in Venezia nel 1552 pare che gli avesse costato la vita.

Prospero Galano, medico toscano del principio del XVI secolo, praticò l' arte prima in Roma ed indi in Bolo-

gna. Egli scrisse una parafrasi de' libri di Galeno sull' intemperie ineguale, ed un commentario sull'atrabile.

Simone Acampo filosofo e medico napoletano, che viveva al cadere del decimosesto secolo, scrisse alcuni comenti a Galeno, pubblicati nel secolo seguente da un suo nipote. Essi riguardano alcuni testi relativi alle differenze delle febbri nel terzo libro dell'*Ars medicinalis*, ed altri che riguardano le ferite, ed i tumori non naturali ne' libri *de tumoribus*.

Alfonso Baroccio nato in Ferrara nel 1531, discepolo di Maggi nella filosofia e nella medicina, fu esso medesimo professore di medicina pratica e di filosofia nella sua patria. Egli per attaccamento alla sua terra natale ricusò le generose offerte delle Università di Bologna e di Padova; ma tuttavia non fu esente d'inquietudini svegliate dalla invidia e dalla malavoglienza, che vennero ad amareggiare i suoi giorni. Confortandosi nondimeno con la cultura delle scienze, lasciò non solo alcuni comenti ad Aristotile, ma anche pubblicò altri comenti degli Aforismi d'Ippocrate (1593), e molte altre opere sia di letteratura, sia di medicina.

Fornito di molte cognizioni delle dottrine degli antichi, ed anche di sodo criterio, Sebastiano Basso prese ad esaminare ponderatamente le dottrine di Aristotile, soprattutto relative alla fisica animale, dimostrandone l'inconvenienza e gli errori, e spesso acerbamente confutando il filosofo del Peripato e riguardandolo come corruttore della fisiologia classica (1574).

Luigi Luvigini se non fu utile alla medicina come scrittore di cose pratiche, il fu come raccoglitore de' trattati intorno alla sifilide, e porse argomento di molta cultura nelle lettere e negli opuscoli, in cui con bellezza di stile e purità di dettato indicò il modo di frenare gli affetti dell'animo per mezzo della filosofia

morale e della medicina: si occupò a dimostrare la necessità di esser sollecito nel consigliare la confessione agl' infermi : descrisse in un dialogo lo stato de' ciechi; e tradusse in versi esametri gli aforismi d' Ippocrate.

Belisario Gadaldini figlio di Augusto esercitava la medicina in Venezia, ed ivi pubblicò le Prelezioni sul modo di curare i morbi di tutte le parti del corpo , e le dilucidazioni su' libri di Galeno intorno la differenza delle febbri aggiugnendovi una sua prefazione.

Tra gli eruditi comentatori di Galeno deve comprendersi anche Giovan Filippo Ingrassia , non solo per l'opera : *Galeni ars medica* (1575) ; ma più per i suoi commentarii sul libro *de Ossibus*, nel quale mostrò grande criterio , e l' adornò di molte nuove scoverte.

Il lavoro di pazienza fatto da Antonio Musa Brasavola è stato d' immenso vantaggio per i cultori della medicina. Egli ha formato un indice molto esteso e minuto per la traduzione latina delle opere di Galeno fatta da Leoniceno, ed impressa a Venezia da' Giunti , in cinque volumi in foglio ed in carattere minutissimo. Era quasi impossibile di fare ricerche nelle opere di Galeno prima di questo lavoro , il quale non è soltanto un nudo indice, ma è una specie di analisi di tutto ciò, che si contiene nelle voluminose opere del medico di Pergamo. Brasavola ha fatto ancora altri commentarî ad Ippocrate e Galeno nelle due opere : *Expositiones* , *Commentaria* , *et Adnotationes in octo libros Aphorismorum Hippocratis et Galeni (1541).* — *In libros Hippocratis et Galeni de ratione victus in morbis acutis commentaria.*

Brasavola ebbe due figli Renato e Girolamo, entrambi medici , entrambi istruiti , e l' un dopo l' altro medici del duca di Ferrara. Girolamo, nato nel 1536 e morto nel 1594, avea molta cultura , ed era assai erudito nel

greco, e pubblicò in Ferrara nel 1594 de' comenti sul primo libro degli aforismi d'Ippocrate.

Archelao Carcano scrisse alcune lucubrazioni sugli aforismi d'Ippocrate, esaminandovi il metodo di medicare, ed il metodo di rendere proficui i consulti.

Uno de' più instancabili traduttori e comentatori degli antichi fu il celebre Giovan Battista de Monte di Verona. Oltre la traduzione di alcuni libri di Ezio di Amida, la quale, come la prima eseguita con molta cura, fu ricevuta con grande plauso: egli scrisse inoltre le seguenti opere critiche o comenti: *In tertiam primi epidemiorum Hippocratis sectionem explanationes (1554). — Expectatissimae in primam et secundam partem Aphorismorum Hippocratis lectiones (1555). — Idea doctrinae Hippocraticae de generatione pituitae, de humore melancholico, de coctione, et praeparatione humorum, de victus ratione (1621). — In libros Galeni de arte curandi ad Glauconem explanationes (1554). — In artem parvam Galeni explanationes (1554). — Commentaria in Galeni libros de elementis, de natura hominis, de atrabile ac de temperamentis (1560).* — Egli inoltre prese cura della edizione di Galeno, che si faceva in Venezia, così chè giustamente Sprengel lo annovera fra' più dotti comentatori degli autori antichi, e fra' più celebri medici umanisti di questo secolo, chiamandolo letterato quanto modesto altrettanto profondo, e ricordando che a' suoi tempi era tenuto per secondo Galeno, e che Fracastoro diceva di lui: *In quem si pythagorice loqui licet Galeni anima migrasse videtur.*

Fabio Pacio nato in Vicenza nel 1547, dopo essersi fatto conoscere favorevolmente nella letteratura, acquistò tanta fama per le lezioni private che dava nella sua patria, che fu richiesto da varie università, e gli fu of-

ferto l'uffizio di primo medico del Re di Polonia ; ma tutto ricusò per attaccamento alla sua famiglia ed alla sua patria, dove morì nel 1614. Egli pubblicò nel 1598 i commentarî a' sei primi libri dell' Opera *Methodus medendi* di Galeno , e nel 1608 pubblicò i Commentarî al settimo Libro , a' quali aggiunse alcune quistioni fisiche e mediche.

Oddo degli Oddi nacque in Padova nel 1478 da una famiglia originaria di Perugia. Dopo essersi fatto conoscere come istruito professore, si recò ad esercitare medicina in Venezia , ove acquistò tanta fama che fu nominato professore a Padova : quivi giunse ad occupare la prima cattedra di medicina , e vi morì nel 1558. Egli erasi talmente esercitato nello studio delle opere Galeniche , e ne avea concepito tanto attaccamento , che veniva comunemente chiamato l'*anima di Galeno*. Egli scrisse : *Apologiae pro Galeno*, *tum in Logica* , *tum in philosophia*, *tum in medicina libri tres (1570)* — *In librum artis medicinalis Galeni exactissima, et dilucidissima expositio (1607)*. — *In aphorismorum Hippocratis priores duas sectiones dilucidissima interpretatio (1564)*.

Marco degli Oddi , figlio del precedente , pubblicò : *De putredine germana ac nondum explicata Aristotelis et Galeni sententiae (1576)*.

Giovan Battista Rasario , da nobile famiglia nato nel 1517 a Valdugia presso Novara , professò sulle prime la medicina in Milano , indi chiamato in Venezia da quel Governo v'insegnò la medicina, la lingua greca e l' eloquenza per ventidue anni ; e dopo ad invito di Filippo II accettò la cattedra di rettorica e di lingua greca in Pavia, ove morì nel 1578. Tradusse dal greco in latino le opere di Oribasio, i Commentarî di Galeno sopra alcuni libri d' Ippocrate , e quelli di Filipono

sulla fisica di Aristotile, oltre le opere di argomento filosofico o letterario. Tanta era la sua fama, che fu richiesto per professore in Spagna ed anche in Roma da Pio IV, il che per affezione alla patria ricusò.

Domenico Buccio di Carmagnola fu professore di filosofia morale in Padova, membro del Collegio di medicina di Torino, e professore in Mondovì: morì nel 1567. Scrisse quattro quesiti medici, secondo la mente d'Ippocrate e di Galeno.

Lucillo Filalteo, uomo di molta perizia nel greco, tradusse non solo molti comentatori greci delle opere di Aristotile, ma anche il Giuramento e gli Aforismi d'Ippocrate in italiano, ed i Prognostici in latino (1552).

Leonardo Giacchini tradusse in latino e comentò i libri di Galeno: *De praecognitione* e *De purgatione*.

Andrea Turino difese contro Fracastoro la dottrina de' giorni critici insegnata da Ippocrate e da Galeno.

Benedetto Vittorio comentò gli Aforismi ed i Prognostici d'Ippocrate.

Giovanni Zecchio comentò la prima sezione degli Aforismi d'Ippocrate (1586).

Pietro Francesco Occlerio, medico e professore dell'università di Torino, pubblicò i Comentarii di Musa agli aforismi d'Ippocrate, a' quali fece le sue addizioni (1592); e quindi anche diede alla luce una scelta degli aforismi medesimi.

Giovan Pietro Airoldi, di Mundello presso Novara, esercitò la medicina in Venezia, dove pubblicò non ingrati commentarî ad alcuni libri d'Ippocrate e di Galeno.

Michelangelo Biondo partigiano dell'antica medicina, scrisse non solo un Epitome ricavato da Ippocrate con confronto dell'antico e del recente modo di medicare; ma difese anche Galeno contro i moderni per ciò, che

concerne la crisi, e rilevò il suo trattato sulla fisiognomia da Aristotile, da Ippocrate e da Galeno, così chè le sue opere voglionsi riguardare come comenti ed apologie dell' antica medicina.

Donato Muti, medico in Padova, e quindi in Ragusa, stampò nel 1547 un dialogo sulle interpetrazioni di Galeno degli Aforismi d' Ippocrate, nel quale dimostra che Galeno spesso ha errato ne' suoi comenti.

Giovan Francesco Boccalini, medico di molto ingegno, e cultore della filosofia, era di Ascoli presso Brescia, e scrisse l' apologia d' Ippocrate e di Galeno avverso Donato Muti.

Silvio Lanceano comentò diversi aforismi d' Ippocrate.

Iostrerio de Iostreriis di Bassano, essendo stato lontano qualche tempo dalla sua patria, allorchè vi fece ritorno si sorprese di trovarvi un novello metodo di medicare, e fattosi sostegno degli antichi, pubblicò nel 1596 l'opera: *Admirationes medicae ex doctrina Galeni, et aliorum Auctorum, etc.*

Camillo Flavio di Fano scrisse una parafrasi dell'opera d' Ippocrate: *De aeribus, aquis, et locis (1596).*

Paolo Dionisio tradusse in versi latini gli aforismi d'Ippocrate (1597).

Pietro Matteo Pino scrisse: *Compendium instar indicis in Hippocratis Coi opera omnia.*

Giambattista Ferrario di Chiari stampò le opere d' Ippocrate.

Ludovico Rustini diede un indice alfabetico di tutte le sentenze contenute negli aforismi d' Ippocrate.

Giovanni Marinelli comentò le opere d' Ippocrate, e da esse ricavò un trattato sulle febbri (1575).

Bartolomeo Eustachio, il grande anatomico, pubblicò con sue note la raccolta fatta da Eroziano delle parole tecniche adoperate da Ippocrate.

Giovanni Planerio di Brescia, che esercitò la medicina prima in Ungheria, indi in Padova, comentò i libri di Galeno su' giorni critici.

Giuseppe Martino Eustachio scrisse un libro sulla vita di Galeno, pubblicato in Napoli nel 1577.

Salvio Sclano di Napoli comentò gli aforismi d'Ippocrate (1579), e l'arte piccola di Galeno (1597).

Teodoro Angeluzio: *Ars medica ex Hippocratis, Galenique thesauris deprompta (1588).*

Girolamo Boniperto, nato da famiglia patrizia in Novara e protofisico in Venezia, interpetrando il libro di Galeno sulle crisi, manifestò circa 300 errori, che si trovavano nelle precedenti versioni.

Arcangelo Piccoluomini comentò l'opera di Galeno intorno gli umori (1556).

Giulio Paolo Crasso, professore Padovano, versatissimo nella letteratura greco-latina, diede la più pregiata versione e la prima che si conosca eseguita con diligenza dell'opera di Areteo. Egli tradusse altresì Rufo, molti libri di Galeno, e l'anatomia di Teofilo Protospadario.

Teodoro Belleo dotto medico Siciliano, nato a Ragusa città di quell'isola, esercitava con molto decoro la medicina in Padova, e fu vittima di domestici dissapori. Egli pubblicò nel 1571 de' Comenti agli Aforismi d'Ippocrate.

Luigi Bellisario di Modena tradusse in latino alcune opere di Galeno, e le sue versioni furono comprese nell'edizione di Bale del 1549.

Il medico di Torino Antonio Berga coltivò del pari la filosofia, e la insegnò in Mondovì e poi nella sua patria, ove pubblicò alcuni comenti ad Aristotile, ed alcuni trattati relativi alla filosofia ed alla fisica, secondo il gusto di quei tempi (1565-1579). Egli è lodato mol-

tissimo dagli scrittori patrii non solo per la profonda istruzione, ma anche per la cultura nelle lettere. Sostenne quistione scientifica col suo collega e compatriota Agostino Buccio, il quale per dottrina e sapere, al pari del Berga, era uno de' più onorati dell'Accademia Torinese, e godè il favore e la liberalità de' suoi Principi. L' opera del Buccio ha titolo: *Naturales disputationes sex (1572).*

Costantino Luca diede una esposizione degli Aforismi d' Ippocrate (1606).

Pietro Salio Diverso comentò il trattato d' Ippocrate *De morbis.*

Girolamo Donzellini tradusse in latino il trattatello di Galeno *De phtisana*, ed otto aringhe di Temistio.

Giambattista Donato di Lucca, che esercitò la medicina in Francia, scrisse diversi comenti sia a Galeno, sia ad Ippocrate, soprattutto al trattato: *De morbis Virginum.*

Il dotto Giovambattista Feliciano, comunque non medico, merita essere qui ricordato per le sue versioni della Chirurgia di Paolo di Egina, di molti trattati di Galeno, e dell' opera di Porfirio sull' astinenza de' cibi animali.

Baccio Baldini fece de' commentarii all' opera d' Ippocrate *De aere, aquis, et locis (1585).*

Benedetto Baldini, nato nel Borgo di Suna presso il Lago Maggiore nel 1515, fu tenuto in gran conto a' tempi suoi come matematico, come filosofo, come medico e come poeta. Egli professò la medicina in Pavia, e le matematiche in Milano, ove morì nel 1600. Fra le sue opere vi sono alcuni Problemi raccolti da' commentarî di Galeno in Ippocrate (1567).

§. 2. *Comentarî degli Autori latini.*

Paolo Aicardi scrisse de' commentarî e delle osservazioni sopra Celso, ed altri Scrittori; ma ora non si conservano che le sole note e varianti a Giulio Cesare. Celebri sono poi le note, che Girolamo Rossi, o Rubeo, di Ravenna pubblicò su' libri medici di Celso.

§. 3. *Lavori filologici e critici sopra tutti gli Scrittori dell' antichità greco-latini.*

Mercuriale va fra' più distinti scrittori di questa materia. A lui bisogna aggiugnere Marcello Cagnati di Verona, il quale, dice Sprengel, va compreso fra' più dotti commentatori degli antichi. Egli si rese celebre con le sue osservazioni, nelle quali illustra la storia dell' arte con diversi trattati, rettifica il testo di scrittori greci, ed annunzia i risultati che ottenne da' suoi confronti ed esami de' Codici esistenti nella Biblioteca Vaticana. Di fatti niuno si trovò in migliore opportunità di Cagnati, come niuno avrebbe saputo mettere più diligenza, più assiduità, più premura, più ingegno per profittarne. I suoi: *Variarum lectionum Libri II, (1581)*, editi la seconda volta col titolo: *Variarum observationum libri IV,* inseriti dal Grutero nel suo *Thesaurus criticus*, sono veramente un tesoro di critica e di erudizione. Dotte ricerche sulle piante nominate da Ippocrate e da Teofrasto; curiose riflessioni sull' opera di Catone *de re rustica*; giudizioso esame dell' Anatomia e della fisiologia d' Ippocrate. Egli scrisse ancora de' Commentarî sulla prima e sulla seconda sezione degli aforismi d' Ippocrate, e si mostrò degno connazionale di Leoniceno, di Mercuriale, e di tanti altri.

Paolo Aicardi nato ad Albenga, negli Stati di Geno-

va, studiò medicina in Torino, e di là recossi in Padova nel 1570, ove la grande sua riputazione gli conciliò la stima e l' amicizia di Gian Vincenzo Pinelli, e dove esercitò l'arte fino al 1607, epoca della sua morte.

Egli pubblicò il trattato delle malattie cutanee di Girolamo Mercuriale, e scrisse commentarî ed osservazioni sulla maggior parte degli Scrittori dell' antichità.

Sallustio Salviani Romano con le sue *Variarum lectionum de re medica Libri III* deve anche comprendersi fra gli scrittori di tali argomenti.

Giovan Pietro Albuzio, comunque non avesse lasciato che soltanto alcuni manoscritti, tuttavia si distinse anch' egli nella medica letteratura. Nato in Milano verso il 1508 si rese celebre per la sua abilità in medicina, e per le sue conoscenze estese tanto in filosofia, quanto nella teologia, nella storia e nelle lingue greca ed ebraica. Nell' età di 25 anni professò la Rettorica e la Logica a Pavia, e la sua riputazione gli valse l'offerta di molte cariche lucrative in Bologna, in Pisa, ed in altre università, che tutte ricusò per attaccamento al suo paese. Non tardò ad essere ricompensato di questo generoso sacrifizio con la nomina al posto di professore di medicina. Un gran numero di Principi e di personaggi distinti, sia in Italia, sia in Germania, reclamarono i soccorsi della sua arte. Egli morì inPavia nel 1583.

§. 4.° *Comentatori e traduttori degli Arabi.*

Giovanni Costeo fece diversi comenti ad Avicenna, de' quali prima pubblicò nel 1589 le disquisizioni fisiologiche, e quindi nel 1595 le sue note al Canone, indicando in che i principali medici convengono o dissentono dall' Arabo.

Pietro Salio Diverso comentò il Libro III di Avicenna su' morbi particolari.

Giovan Tommaso Minadoi scrisse un' Orazione in lode di Avicenna (1598).

Andrea Alpago fece giudiziose osservazioni alla traduzione di Avicenna fatta da Gherardo Cremonese; e pubblicata in Venezia nel 1544.

Bernardino Paterno di Salò, che per l'acutezza dell'ingegno, per l'arguzie nel favellare, e per la figura del corpo, era riguardato come l'Esopo d'Italia, scrisse l'opera: *Explanationes in primam fen primi canonis Avicennae (1596)*.

Oddo degli Oddi diede una esposizione di tutta la prima *fen* del primo libro del Canone di Avicenna.

Pietro Antonio Rustico fece anch' egli de' comenti ad Avicenna.

Costantino Luca annotò vari capitoli di Avicenna intorno al salasso, alle coppe ed alle sanguisughe (1583).

Comentò Avicenna anche Antonio Maria Betti di Modena.

Giovan Battista de Monte fece i seguenti comenti sugli Arabi: *In primam fen libri primi Canonis Avicennae explanatio (1554)*. — *In quartam fen primi Canonis Avicennae lectiones (1556)*. — *In secundam fen primi Canonis Avicennae lectiones (1557)*. — *In nonum librum Rhazis ad Amansorem regem expositio (1554)*. Sprengel giudica assai favorevolmente di quest' ultimo Comento.

Sullo stesso nono libro di Rhaze ad Almansor fu scritto un comento anche da Leonardo Giacchini.

Giovanni Manardo criticamente esaminò i trattati farmacologici di Mesue.

All' opera di Mesue su'semplici furono scritte delle note da Carlo Crasso (1588).

§. 5. *Scrittori di ricerche erudite o di comenti o di confronti di Autori greci, latini ed arabi.*

Giacomo Pacini tentò una conciliazione de' Greci con gli Arabi, e ricercò ancora se ne' morbi si debba ammettere la causa continente secondo la intendeva Ippocrate e Galeno.

Giovanni Danesio di Asti fu uno degli eruditi comentatori di Galeno e di Mesue intorno la virtù de' semplici.

Onnibono Ferrario stampò in Brescia nel 1566 tre libri di regole mediche raccolte da Ippocrate, da Galeno e da Avicenna.

Arcangelo Mercenario comentò varî oscuri luoghi di Aristotile e di Averroe (1574).

Giovanni Planerio dalle opere di Galeno e di Avicenna estrasse la dottrina delle febbri semplici.

Bernardino Turrisano raccolse da' Greci, da' Latini e dagli Arabi un trattato sulle febbri (1576).

Taddeo Duno di Lugano, medico distinto, esiliato dalla patria per opinioni religiose, esercitò con molto lustro l' arte in Zurigo, e fra le varie opere da lui scritte, ve n' è una pubblicata nel 1565, nella quale raccolse tutt' i rimedi adoperati nelle malattie delle donne da Dioscoride, da Galeno, da Plinio, da' barbari e dagli Arabi.

Pietro Antonio Rustico di Piacenza, professore in Pavia, stampò una Collezione di Autori greci e barbari per medica istituzione (1507).

Alfonso Bertocci ricavò da Ippocrate, Galeno ed Avicenna alcuni precetti pratici, i quali pubblicò come metodo generale.

Tra gli eruditi medici di questo secolo è da comprendersi Tiberio Baccilerio morto in Roma nel 1511,

e che fu professore di medicina in Bologna, in Ferrara, in Padova, ed in Pavia, distinguendosi soprattutto pe' suoi comenti ad Aristotile e ad Averroe.

Dalle cose esposte risulta che Ippocrate è stato comentato o tradotto 67 volte; Galeno 53 volte; Aristotile 19 (in modo medico); Areteo, Rufo, Oribasio, Ezio di Amida, Paolo di Egina, Attuario, Teofilo, tutti una volta per ciascuno: in tutto i Greci 146 volte. Celso due volte. Sugli antichi tanto greci, quanto latini vi sono stati sei lavori critici. Degli Arabi poi, Avicenna ha avuto 14 comenti; Mesue 3; Rhaze 2: in tutto diecinove. Sui Greci e sugli Arabi si sono eseguiti quattro lavori conciliativi o critici. Dal che risulta chiaro che sopra 177 lavori di simil genere, fatti in Italia nel corso di questo periodo, gli Arabi han preso parte soltanto in 23: argomento chiarissimo del compiuto trionfo della medicina classica sulla medicina barbara, e del predominio delle dottrine d'Ippocrate sopra quelle degli altri Greci. Non ho compreso in questo calcolo i comenti a Dioscoride, a Teofrasto, a Plinio, ec.

Art. 2.°

Scrittori di cose erudite relative alla medicina, di letteratura e di varietà mediche.

Bartolomeo Castelli medico di Messina è uno de' più importanti scrittori di questo secolo per avere egli il primo concepito ed eseguito il progetto di un dizionario universale de' termini di medicina. Generale ne era il bisogno in quei tempi; perchè cresciuto straordinariamente il patrimonio della scienza, tuttavia il linguaggio era vago, e spesso i medici non convenivano sul significato di una stessa parola. Un' opera sì vasta e sì nuova

dovea la prima volta apparire imperfetta; e pure, salvo le inevitabili inesattezze, quest' opera fu menata a termine dal suo autore con tanta diligenza, che ha conservato e conserva la sua importanza anche a'tempi nostri. Di essa ne furono fatte numerose ristampe con rettifiche ed addizioni; ed è stata tenuta sempre in grande favore da' medici, e riguardata come indispensabile per tutti.

Egli scrisse un compendio o sinopsi di tutta la scienza medica, che pubblicò in Messina nel 1597, piuttosto per farla servire di memoriale o di notiziario a' medici; e non per lo scopo che ha diretto i compilatori di manuali e di compendii di questo secolo, i quali gli scrivono pel fine di agevolare lo studio della medicina.

Ortenzio Landi scrisse una breve pratica di medicina per sanare le passioni dell'animo; la quale sarebbe stata importantissima, ove l' autore avesse trattato l' argomento sul serio, senza discuterlo con arguzie e con piacevoli motti.

Andrea Chiocco di Verona, celebre come medico, come poeta e come storico, scrisse varie opere letterarie, e sparse i fiori della poesia anche sopra alcuni argomenti di medicina, difese il poema di Francastoro sulla sifilide dagli attacchi di Scaligero, e pubblicò alcune quistioni filosofiche, le quali fan prova dello svariato suo sapere.

Vanno fra' Medici culti, Benedetto Bellabocca di Milano, il quale si acquistò con la sua dottrina la stima del pubblico ed il favore degli Sforza, e che scrisse una specie di Calendario. — Cosimo Anisio, fratello del celebre Giano, Napoletano, che visse in Roma, ivi godendo molta fama come medico e come poeta sotto il pontificato di Leone X. Oltre molte opere letterarie e poetiche, egli scrisse ancora un trattato col titolo: *De-*

cretorum medicorum libellus.—Giovanni Antonio Sicco di Crema, scrisse sulle doti di un ottimo medico: e comunque molte cose ricavasse da Galeno, tuttavia spesso espone elevati sentimenti riguardo alla morale ed alla istruzione medica. — Agapito Bisello, di Sassoferrato, pubblicò nel 1557 i discorsi e le discussioni sostenute nell' Università di Padova tanto in materie logiche, quanto in materie fisiche e mediche. — Giorgio Bertini Campano, che scrisse la difesa della medicina avverso Paracelso, ed attaccò animosamente il riformatore, e lo spregiatore degli antichi, — e Giovanni Antracino culto medico e poeta, che insegnò la medicina con molto lustro in Padova ed in Roma, dove fu medico di Adriano VI. Egli corresse le opere di Giovanni da Vigo per premura dello stesso Autore, e ci trasmise alcune poesie.

Ma chi mai può superare la cultura, il buon gusto, lo spirito osservatore, la diligenza nel ricercare, la grazia nello esporre, ed i tanti meriti scientifici e letterari del celebre Prospero Alpino, del quale ho parlato tante altre volte? Benemerito alla storia, ed alla erudizione medica, ha acquistato per ciò un diritto solenne alla riconoscenza de' posteri, soprattutto per le opere: *De medicina Aegyptiorum Lib. IV (1591)* — *Historiae Aegypti naturalis. Pars I. et II.*

Sono ancora da menzionarsi Giovan Battista Pona: *Daphnis s. de cura tertianae carmen (1590).* — Giovanni Bratti: Discorso della nuova e vecchia medicina. — Bartolomeo Vicario: *De aegrotantium optumo assistente, ejusque officio in singulis morbis Lib. III (1591)* Girolamo Brisiano: *Arca medicinae, in qua multorum errores in hac facultate reteguntur, et antiquus suus honor medicinae restituitur (1591).* — Giovambattista Pellegrino: *Adversus philosophiae et medicinae calumniatores (1582).* — Lorenzo Preziato: *De juris-*

prudentiae cum medicina et philosophia curatione (*1578*). — Giovambattista Masenio : *Opiniones de re medica* (*1579*). — Bernardino Baldini : *Dialogus de praestantia, et dignitate juris civilis, et artis medicae* (*1559*). — Pietro Salutato anche parla della nobiltà delle leggi e della medicina (1542) — Ancora Poggio di Firenze discute se la medicina sia più nobile del diritto civile (1538): ed in altra opera (1551) espone la storia di una fanciulla tedesca, la quale dicesi esser vissuta per quasi due anni senza prendere cibi, nè bevande.— Da ultimo Giuseppe Ghislieri di Roma, uno de' medici istruitissimi di quel tempo, e Protomedico dello Stato Pontifizio, in una elegante orazione pubblicata nel 1597, espone le lodi della medicina.

Istruito medico fu pure Nicola Rodio di Scilla in Calabria, il quale scrisse l' apologia di Altimari professore napoletano, e di Giovanni Andrea Nola di Cotrone contro le critiche di Ferdinando Cassano. Lo fu altresì Michele Colombo di Centallo in Piemonte, che esercitò la medicina in Padova, e che fu celebre come medico e come poeta, e non solo scrisse de' versi ad onore di Valverde, ma tradusse in latino e pubblicò l'anatomia di quest'ultimo, e raccolse inoltre e curò la nitida impressione di molte opere di Girolamo Mercuriale (1589). Lo fu infine Girolamo Baldoli medico e filosofo di Fuligno nell' Umbria. Egli si distinse a'tempi suoi non solo per la cultura dello spirito; ma anche per la gentilezza de' modi e l'austerità de'costumi. Egli raccolse alcuni teoremi, che servir doveano di tema nelle dispute, e si citano molte sue lettere di gusto ed erudite.

Conviene altresì far distinta menzione di Girolamo Mercurio, il quale in un'opera di sette libri pubblicata nel 1603 andò indagando gli errori popolari d'Italia, tanto riguardo a'Medici, quanto riguardo alla scienza ed all'arte. Con

molto giudizio e critica esamina le qualità d' un buon medico, ed i suoi rapporti col pubblico; e dimostra la lutta che egli deve sostenere co' pregiudizî, con gli errori, co' competitori ignoranti, con la malignità, col cerretanismo, con le pratiche volgari ed empiriche. Espone d' altra parte quante fallaci opinioni nuocano alla solida istruzione, per quali ragioni il volgo si attacchi più all' enfatico promettitore, che alla scienza ed alla dottrina: errore fallacissimo; perchè è impossibile che sappia ben medicare chi non è profondamente istruito; giacchè, al dir di Platone: *Ignorantia est dementia animae quaedam.* Esamina da quante strade la medica morale è attaccata, e come la probità si paga carissimo, e quasi con la sventura di chi la possiede. Ciò mostra che l'Italia, anzi l'umanità, è ora quale fu, e dobbiamo poco dolerci de' tempi nostri, quando per questa parte poniamo mente agli antichi. Marziale in una sua satira pone in iscena un letterato che fugge da Roma, e richiesto perchè ciò faccia risponde che non ha più che fare nella eterna Città avvilito dal disprezzo, oppresso dalla miseria; mentre i Greci venuti a vendere dottrina nuotavano nell'abbondanza, erano lieti di tutti gli onori, ed acquistavano ogni dì ville e poderi, e s' impinguavano con l'oro di quegli stessi, i quali essi rimuneravano col disprezzo e con la maldicenza. Se così era Roma a' tempi di Marziale, se così era l' Italia a'tempi di Girolamo Mercurio, tolleriamo anche noi vizî così connaturati con la nostra organizzazione, e miriamo con indifferenza stoica l' impostura, che miete il campo dell' arte, coglie anche l'alloro della gloria, e falsifica fino la storia, lasciando i posteri dubbiosi nella sentenza.

Finalmente ricorderò in questo luogo, come argomento della cultura de' medici, i lavori che si cominciarono a scrivere intorno alla veterinaria. Io ne ho citati alcuni

allorchè ho parlato della zoologia, ed ora a compimento di siffatte notizie ne ricorderò altri pochi: Aldrovandi espone le malattie de'bestiami in tutte le sue opere. Francesco degli Alessandri nel suo trattato sulla peste parla della epizoozia, che da Forlì nel 1514 si sparse nelle vicine provincie, e che consisteva in afte e pustole, le quali attaccavano la bocca e le fauci degli armenti, e loro impedivano di prender cibo, facendone grande strage. Agostino Columba scrisse sulla natura de' cavalli, e sulle medicine che loro convengono (1561). Giovanni Bratti trattò dell' ordine di cavalcare, e del modo di conoscere la natura de' cavalli per fare eccellenti razze (1560). Claudio Corte di Pavia scrisse un' opera intitolata: Il Cavallerizzo, nel quale si tratta della natura del cavallo, ec. (1562). Ed infine conviene citare anche Fracastoro, il quale scrisse un breve poema col titolo: *De cura canum.*

Art. 3.°

Scrittori di opere relative alla storia della Medicina.

Quando le scienze o le arti sono fatte adulte, allora solamente sorge non solo il desiderio di conoscere la via percorsa, ma anche il bisogno di determinare i limiti del passato per sapere quel, che rimane a fare per l' avvenire. In tal modo la Storia è un indizio di progresso già fatto nelle scienze; e la storia scientifica non apparisce fra' lavori dell' ingegno umano se non in quei periodi avanzati di civiltà, ne' quali l' uomo sente il bisogno di abbracciare la cognizione non solo in ciò, che positivamente essa è, ma anche in ciò ch' è stata, per venire al fatto delle cagioni, che la menarono a quell'altezza. Così un viaggiatore che ha percorso un lungo cam-

mino sconosciuto, si riposa finalmente e medita e ricorda il sentiero battuto, e le cose che vide nella lunghissima via.

Per queste medesime ragioni vediamo sorgere le storie scientifiche e mediche nel corso del XVI secolo. Prima di quel tempo in parte mancava il bisogno e l'attitudine. Ed io nel ricordare questi lavori non parlerò di tutti gli scrittori di storie scientifiche o letterarie; ma soltanto di quelli, che o trattarono direttamente della medicina e de' medici, o narrando i fatti di una Università, o di una città, o di una regione vi comprendono anche quella parte, ch' è relativa alla medicina ed ai medici.

Uno di coloro che scrissero maggior numero di opere di tal natura fu quel Sinforiano Camperio, intorno alla patria del quale si elevano tanti dubbii, volendolo alcuni francese, altri piemontese. Le principali sue opere di tale argomento sono: *De claris medicinae scriptoribus — Philosophi, et antiqui qui in medicinis scripserunt.— Viri Sancti et Ecclesiastici, qui in medicinis claruerunt. — De Italis, qui in Medicina claruerunt, et in ea doctrina scripserunt.* Ma oltre di lui non mancarono fra noi quelli, che contribuirono a chiarire i fasti della medicina; e fra essi va compreso quell' Andrea Baccio, che vien tenuto come uno de' più eruditi e più distinti letterati del suo secolo. Non solo le sue opere storiche, ma anche tutte le altre opere antecedentemente annunziate fan fede della sua immensa erudizione. Egli scrisse anche un'opera di metodo scientifico e storico, esponendovi i primi monumenti delle scienze; ed in essa si trovano non poche cose utili a chiarire i primordî della medicina, ed a spargere lume su' progressi della scienza.

Fra coloro, che tentarono di penetrare nelle dense te-

nebre dell'antichità, conviene riporre anche Giulio Alessandrino, il quale nel Libro III dell'opera: *De medicina et Medico dialogus*, tratta della origine e della nobiltà della medicina, e quindi vi espone molte cose attinenti alla storia. Non poche ricerche storico-mitologiche si trovano altresì nelle opere di Alessandro Sardi Ferrarese, l'una che tratta dell'origine de' Numi e degli Eroi, e l' altra che esamina gl'inventori delle cose. Della stessa natura deve riguardarsi l' opera di Polidoro Virgilio: *De inventoribus artis herbariae, et bestiarum imitatione* (*1521*). Paolo Cigalini di Como, figlio di Francesco, del quale ho parlato, divenne primo professore di medicina in Pavia, ove morì nel 1589, e scrisse un' opera sulla vera patria di Cajo Plinio Secondo. Si trovano notizie de'fatti della medicina antica anche nel celebre Carlo Sigonio, il quale nato in Modena, dopo avere studiato Medicina in Bologna, ivi passò la maggior parte della sua vita. Egli, come dice Tiraboschi, diradò il primo le tenebre dell' antichità; imperocchè la storia e le antichità romane a niuno forse in quel secolo dovettero più che al Sigonio.

Ma degli scrittori di cose storico-filosofico-critiche è da mettersi fra' primi il dotto Mercuriale, non solo per la censura e la disposizione delle opere d' Ippocrate, e per le Lezioni varie; ma anche per le ricerche importanti e numerose, e per la immensa erudizione spiegata nel chiarire l' arte ginnastica presso gli antichi, soprattutto ne' suoi rapporti co'medici e con la medicina, e nella influenza che spiegò ne' progressi della scienza e dell' arte.

Segue per importanza di storiche ricerche il celebre Prospero Alpino di Marostica. A lui siam debitori dello stato della medicina Arabo-Egizia nel secolo XVI; ma più di tutti si è reso benemerito alla storia della me-

dicina pel suo esteso trattato intorno alla medicina metodi ca. In Celso, in Galeno, in Celio Aureliano, in Ezio di Amida si trovavano delle notizie sparse intorno questa celebre setta medica; ma siamo debitori ad Alpino per avere raccolti tutti i documenti storici, che riguardano la dottrina e la pratica, e di averne data una notizia compiuta. Egli riguarda, (Tom. I. pag. 210) come realmente lo fu, Temisone per fondatore di questo sistema medico, e fa conoscere questi essere stato discepolo di Asclepiade, e brevemente espone alcune notizie intorno questo celebre greco, del quale Celso e Celio Aureliano ci han trasmesso notizia de' titoli delle opere, Ezio di Amida ha raccolto tutt'i passaggi, che tuttora esistono, e la cui dottrina è stata esaminata con tanto studio e con tanta estensione da Cocchi, da Bianchini, da Gumpert, da Burdach, da Lautheritz, ec.

L' opera di Prospero Alpino contiene Libri XVIII. Nel primo comincia dall' esaminare i sistemi che dominarono la medicina antica, e prova che essa fu prima osservatrice ed empirica, indi dommatica e poscia metodica, ed in questa circostanza fa la seguente importantissima osservazione: *Hanc* (*medicinam*) *Hippocrates Cous, a* CROTONIENSIBUS *medicis et Cyrenaicis fortasse acceptam perfecit*; e quindi riconosce mancare vere prove della trasmissione ereditaria degli Asclepii anteriori ad Ippocrate. Cita dipoi Prospero Alpino tutt' i medici, che seguirono la setta metodica, la quale dice essere durata da Temisone, vale a dire da' tempi del Triunvirato, infino a Galeno. Passa poscia ad esaminare distintamente i varii principii della dottrina; mostra in che conveniva, in che dissentiva dalle altre sette; espone il valore delle opposizioni fatte da Galeno; e dimostra che la medicina preservatrice de' meto-

dici si limitava alle cose velenose ed al morso di animali.

Nel secondo libro mostra in che i metodici differiscono da' dommatici; e dalle massime de' primi rileva che essi non volgevano le cure alla qualità, alla esuberanza, ec. degli umori; ma alle cagioni organiche, le quali davano origine al guasto umorale sia nella qualità, sia nella quantità. Stabilisce inoltre le massime patologiche, e le indicazioni terapeutiche adottate da' metodici. Nel terzo parla de' sussidii curativi, e de' mezzi, co' quali adempivano le loro indicazioni, sia presi dall' esercizio del corpo, sia da' farmaci, sia dalle cose di uso comune della vita. Tutto ciò che riguarda la cura profilattica, specialmente per ciò che concerne i veleni ed i morsi degli animali velenosi, è trattato nel quarto libro. Nel quinto libro passa alla cura delle malattie speciali incominciando da quelle che derivano dallo stretto, come le febbri, sulle quali i metodici aveano fatte giudiziose osservazioni, e sulle quali impiega il 5.° ed il 6.° libro, le infiammazioni, le suppurazioni, i dolori, ec. per le quali occupa il 7.°, l' 8.° ed il 9.° libro, l'apoplessia, gli spasmi, la litonosi, l'itterizia, ec. che sono trattati nel 10.° libro; ed i metodi curativi ed i rimedî adoprati per tutta questa classe generale di malattie, de' quali si occupa nell' 11.° libro. Passa nel 12.° a parlare delle malattie del lasso e quindi de' profluvî; e nel 14.° delle malattie miste, come di alcune febbri, dell' emottisi, della diarrea, della disenteria, della gonorrea, ec. ec. e così Alpino pone termine al suo lungo ed importante lavoro, che sarà sempre un dotto repertorio di chiunque si propone di scrivere intorno alla medicina metodica.

Scendendo a coloro, che con lo scrivere la storia di una Città o di un Ateneo han parlato altresì degli uo-

mini illustri, e quindi forniscono notizie sia per le istituzioni mediche, sia pe'medici principali, abbiamo Antonio Riccoboni di Rovigo, il quale pubblicò un suo lavoro storico col titolo: *De gymnasio Patavino commentariorum Libri VI, doctores clariores usque ad 1574, ac deinceps omnes, qui in eo Gymnasio floruerunt, et florent, eorumque controversiae (1598).* In quest' opera trovansi registrate non solo le prime e più antiche notizie intorno quella celebre Università, ma anche si trovano sufficienti conoscenze per i principali professori e per le loro opere. Al lavoro del Riccoboni può aggiugnersi l'opera, che nello stesso secolo fu pubblicata da Bernardino Scardeone, canonico Padovano, col titolo: *De antiquitate Urbis Patavinae, et claris ejus civibus.* Anche gli uomini illustri della città di Verona ebbero in questo secolo il loro storico in Onofrio Panvinio, e l'Italia intera deve confessare che molti cittadini di questa bella città resero più brillante la sua corona di gloria. Ed in particolare per i medici Veronesi si ha obbligazione ad Andrea Chiocco, il quale con somma cura raccolse importanti notizie nell'Opera: *De Collegii Veronensis illustribus medicis, et philosophis, qui collegium, patriam, et bonas artes illustrarunt.*

Il celebre Giovambattista Silvatico, del quale ho avuto occasione di fare più volte il dovuto elogio, ci ha lasciato anche un monumento storico relativo a Milano, sua patria, nel Libro: *Collegii Mediolanensium medicorum origo, antiquitas, necessitas, utilitas, dignitates, honores, privilegia, et viri illustres.* Se i medici di Firenze non ebbero uno storico particolare, almeno trovarono luogo nel *Catalogo* degli Scrittori Fiorentini pubblicato da Michele Poccianti nel 1589, i quali, con le addizioni di Luca Perrinio arrivano a 208. Anche i Bolognesi, che si distinsero nelle lettere, nelle scienze, nelle

armi, ed in qualunque altro modo, trovarono in Bartolomeo Galeotti un zelante lodatore; mentre il Milanese Giammatteo Toscano intesseva una corona di onore agli uomini illustri della intera Italia nel suo *Peplus Italiae*.

Negli Elogii del Giovio; in quelli del Foglietta; nella Storia degli uomini illustri di Serafino Razzi; nel Catalogo e nella Sferza di Ortensio Landi; e nelle due Librerie di Anton Francesco Doni, l'amatore di cose storiche può rilevare molte notizie, che chiariscono gli Annali medici della nostra Italia. Molto ancora rileverà dall' opera di Pietro Valeriano: *De casibus Litteratorum;* e molto ancora da quella di Antonmaria Graziani: *De casibus virorum illustrium.* E da ultimo Guido Pancirolo di Reggio, Giureconsulto in Padova, scrisse nel 1599 l'opera: *De rebus memorabilibus deperditis*, nella quale parla di molte cose relative alla medicina, e soprattutto di cose adoperate dagli antichi e dimenticate o ignorate da' moderni, come delle terme, del modo di prender cibo, e delle misure degli antichi.

Art. 4.

Medici di questo periodo cultori delle amene lettere.

Io ho disegnato in brevi linee l'aspetto della Italia scientifica in questo, che ho chiamato *periodo anatomico dell'età di progresso.* Non era mio scopo di parlar delle lettere, le quali, come indice dello stato morale, civile e religioso delle società, sentono tutte le vicende di queste. Le scienze nascono, crescono e progrediscono più o meno lentamente o speditamente, con più o men lunga interruzione, ma progrediscono sempre. Le lettere hanno il loro apogeo, ed il loro avvilimento. Il primo è provocato dal buon gusto e da una estetica sublime, elevata, concorde co' più

nobili sentimenti del cuore umano de' quali sono esse l' espressione. La decadenza delle lettere consiste nella corruzione del gusto, necessaria conseguenza del disordine ne' sentimenti più gentili dell'animo dell'uomo. L'avversario delle scienze è la cieca fede, con la quale si crede all' autorità, non si ricerca il vero; il corruttore delle lettere è l'abbandono del sentimento di dignità morale, sublime anche in mezzo a' rovesci delle nazioni, e che può perdersi nella maggior gloria e potenza di queste. Quindi mentre da una parte il buon gusto nelle lettere aiuta le scienze, dall' altra quelle posson mancare e corrompersi per poi rinnovarsi, queste possono soltanto rimanere nascoste per poi essere rivivificate. Le lettere hanno spesso una forma nazionale o di epoca, perchè il bello si avvicina molto al senso; le scienze non possono avere che un solo destino, perchè una è la verità. Ecco perchè nel decimosesto secolo in Italia le scienze salivano fino a Galileo, le lettere dal gusto de' contemporanei di Leone e di Michelangelo a poco a poco discendevano fino a' secentisti. Altri più profondo scrittore troverà le ragioni di questo fatto nelle condizioni del secolo, il quale al dire dell'eloquente cav. Cantù « fu secolo grande, nel quale sentivasi la mescolan-
» za dell' antico col nuovo, senza goder più i vantaggi
» dell' uno, nè ancora quei dell' altro; del passato te-
» neva il vigore e la ferocia, ma avea perduto la fede
» e la docilità; verso il futuro spingeasi coll'intelligen-
» za, ma non ne avea la pulitezza e la regolarità; l'ac-
» quisto di cognizioni e di libertà era ancora a servigio
» delle passioni; unite l' ispirazione colle reminiscenze,
» il genio colla pedanteria, il paganesimo cogl' impeti
» devoti, la santimonia coll'empietà, l' azione colla me-
» ditazione, la moralità col macchiavellismo ». Il mio scopo è ben altro; quello cioè di mostrare che i medici

italiani del decimosesto secolo si erano sollevati a quanto di più elevato può vantare una nazione: la profondità nelle scienze, la gentilezza nelle lettere. Essi erano letterati perchè dotti, e non dotti perchè letterati.

D'altronde non v'è scienza od arte che tanto si vantaggi della cultura generale quanto la medicina, comecchè vive delle somministrazioni di ogni branca dell'umano sapere, e cresce tanto più rigogliosa per quanto più alligna in animo culto ed ingentilito da ogni maniera di dottrine e di lettere. E si può dire, senza tema di essere smentito, che quasi tutt'i medici di questo periodo ebbero l'animo fornito di ogni genere di cognizioni, onde cotanto ampliarono il dominio dell'arte. Chi più gentile e più culto del Fracastoro? Chi più profondo del Mercuriale? Chi può paragonarsi per la estensione, la solidità e la varietà del sapere al Cardano? Chi più erudito del Montano? . . . . In somma la medicina erasi sollevata a quell'elevato grado di civiltà, per la quale mettendosi al di sopra di ogni dote umana, riassumeva in se sola tutta la cultura del tempo. I limiti del mio lavoro non mi permettono di esaminare a parte a parte i titoli letterari de' nostri medici. Anzi tacerò di coloro, de'quali ho avuto occasione di parlare dianzi, e mi restringerò solamente a'lavori, che non hanno altra attinenza con la medicina, se non quella che appartengono a' Medici, de'quali mi limiterò a dare un nudo catalogo.

Parlando de' medici letterati conviene dare il primo posto a quel gentile ingegno di Girolamo Fracastoro, il quale solo sarebbe bastato a rendere gloriosa Verona, ove questa Città non fosse tanto ricca di grandi uomini. Niuna scienza, dice il Tiraboschi, fu a tanto onor sollevata dalla poesia, quanto la medicina per opera del gran Fracastoro, uomo d'immortale memoria ne' fasti

della letteratura. Imperocchè non si troverà forse altri, che tante e si pregevoli cognizioni in se raccogliesse a quei tempi, quante ebbene il Fracastoro, e che tanto in esse sopra il comune degli uomini si avanzasse. Culto nella geografia, nella cosmografia, e nella storia naturale; profondamente versato nell' astronomia; autore di un novello sistema in filosofia, illustrò soprattutto la medicina con le immortali sue opere: ed in tutte queste scienze, come prosegue il Tiraboschi, è difficile il definire, se le opere da lui pubblicate sian più pregevoli per la eleganza dello stile, o pe' nuovi sentieri che in esse si scuoprono. Dell'opera sulla Sifilide si è fatto antecedentemente parola, ed a proposito di essa, dice il Tiraboschi stesso non esservi poema in cui si veggano sì ben combinate forza ed eleganza di stile, leggiadria d' immagini, e profondità di dottrina; e ottimamente dice il celebre Guarino, che in esso la fisica e la poesia l' estremo delle loro forze han consumato. Scrisse altre molte poesie, anche italiane, e cercò di dettare precetti di estetica nel suo Dialogo su la Poetica.

E pur troppo nota la grande erudizione e lo svariato sapere di quell' Antonio Brasavola, al quale da Francesco I.° venne dato il nome di *Musa*, per avere in Parigi sostenuta pubblicamente, e per tre giorni successivi, la tesi: *De quolibet scibili*, onde meritò tanti onori e tanta fortuna.

La famiglia degli Amaltei era celebre nella Veneta Repubblica e nella intera Italia, per la cultura, e per la poetica vena. Di essi ve ne furono tre, cioè Cornelio e Girolamo fratelli, ed Ottavio Amalteo figlio di quest' ultimo, i quali tutti professarono la medicina. Essi nacquero ad Oderzo, e Cornelio fu Segretario della città di Ragusa, mentre Girolamo, e quindi suo figlio Amalteo furono professori nella Università di Padova.

Mureto considerava Girolamo come il primo poeta ed il più abile medico dell' Italia ; e la raccolta de' componimenti non solo di costui , ma anche del padre , zio , fratello , e figlio , fan manifesto la loro cultura, il loro ingegno e le loro grazie. Molte furono comprese nella Raccolta stampata a Parigi nel 1576 col titolo : *Carmina illustrium poetarum Italorum.* Come saggio della greca arguzia delle poesie di Girolamo vien citato un epigramma , la cui bellezza mi scuserà presso i lettori se lo trascrivo in queste carte :

Lumine Acon dextro : capta est Leonilla sinistro;
Et poterat forma vincere uterque Deos.
Parve puer , lumen quod habes concede sorori ,
Sic tu caecus Amor , sic erit illa Venus.

Bartolomeo Burchelati , nato in Treviso, nel 1548 fu uno de' medici istruiti nelle scienze e nelle lettere , e coltivò con molto gusto la poesia. Egli nel 1585 istituì nella sua patria un' Accademia letteraria detta de' Cospiranti : e scrisse non solo i suoi tirocinii poetici, ma anche molte cose relative alla storia di Treviso, e molte curiose ricerche su' cibi degli antichi e sul lusso de' loro pranzi

Francesco Arsilli , nato da nobile schiatta in Sinigaglia , dopo avere studiato filosofia e Medicina in Padova , percorse molta parte d' Italia , e quindi si fermò in Roma ; ma disgustato della vita di cortigiano si ritirò in patria, ove visse fino al 1540 circa. Egli era non solo medico istruito e distinto; ma acquistata avea molta e meritata fama per la sua cultura nelle lettere, e soprattutto per le sue opere poetiche, le quali furono molte e pregiate. Tiraboschi faceva gran conto del Libro poetico *De poetis urbanis* , per modo che lo riportò originalmente

nella sua storia della Letteratura Italiana (Vol. V. Parte III.) In questa graziosa poesia loda l' Arsilli i tempi di Augusto; perchè le lettere erano amate e protette, e compiange i tempi suoi, come avversi a' pregi dell' ingegno. E pure egli parlava de' principii del XVI secolo e di Roma; la qual cosa mostra che in ciò non possono aspirare ad aver ragione i *laudatores temporis acti.* Mettendo in paragone i tempi di Augusto ed i tempi suoi, gli antichi poeti romani ed i poeti suoi coetanei, fra le altre cose Arsilli dice:

Adde quod his aures solitus praestare benignas
Caesar erat: surdis tempora nostra canunt.

Tuttavia comunque in tanta abiezione vedeva le lettere a' suoi tempi, pure concepiva maggiore stima pei cultori di esse; perchè mossi dal solo amore del sapere progredivano senza premio e senza speranza:

Nunc miseri tantum Vates virtutis amore,
Non precio inducti plectra sonora movent.

Luca Valenziano nato in Tortona nel 1460 fu distinto medico, ma più distinto poeta; professò l' arte in Ferrara, e dedicò le sue poesie alla celebre Lucrezia Borgia. Il Bonino lo chiama il più gentile ed il più colto poeta, che il Piemonte vantar possa nel secolo XVI. E di fatti ne' passi da quello riportati apparisce chiara la cultura del poeta, il quale lasciò ancora alcuni lavori medici, ma non ebbero l' onore della pubblicazione.

Vespasiano Angelico di Verona va del pari compreso fra' medici istruiti de' tempi suoi; ed è autore di molte opere di gusto e di amena letteratura.

Il medico Giovanni Bernardino Prato di Candia nella

Lomellina scrisse : *Oratio in laudem omnium scientiarum (1510).*

Teodoro Angelucci, o Angeluzio, si distinse non solo nella medicina; ma anche nella poesia e nelle amene lettere. Egli è conosciuto per le sue discussioni filosofiche soprattutto con lo scopo di sostenere Aristotile avverso il Patrizî; ed è lodato altresì per la sua traduzione in versi Italiani dell' Eneide di Virgilio, e per altre sue poesie, fra le quali un Capitolo in lode della pazzìa.

Bartolomeo Draghetto di Piodi in Piemonte fu medico eloquente e gentile poeta. Merula nel suo Dialogo Terenziano riporta molte composizioni di lui.

Angelo Baldo degli Abbati, di cui ho parlato, erudito nella lettura de' classici, raccolse da opere di qualunque genere tutte le discussioni, le quistioni, le parole, e le sentenze controverse, e ne scrisse un' opera in quindici libri, che pubblicò in Pesaro nel 1594.

Gaudenzio Merula di Borgo Lavezzaro nel Novarese scrisse molte opere storiche, grammaticali e poetiche, e tradusse l' opera di Nemesio : *De natura hominis.*

Girolamo Oliviero Agosti nato a Bergamo nel 1509 vi morì nel 1558, e si distinse nella letteratura e nella cosmografia. Fu molto stimato da Carlo V, che lo coronò poeta in Milano nel 1540.

Giovambatttista Rasario, infatigabile ed elegante traduttore di opere mediche e filosofiche greche, era celebre a' tempi suoi per l' eloquenza, così chè il Doge Veneto per magnificare la vittoria riportata su' turchi in Lepanto nel 1571 invitò il medico Rasario, il quale dopo soli tre giorni recitò nella Chiesa di S. Marco in presenza del Doge, del Senato e del popolo quella celebre orazione che fu pubblicata col titolo : *De Victoria Christianorum ad Echinadas.*

Prospero Borgarucci si occupò in Venezia a produrre

con le stampe molte opere di diverso genere, come la descrizione d' Italia dell' Alberti, la traduzione italiana delle epistole di Cicerone del Fabrini, e la Fabbrica del mondo dell' Arluno.

Uno degl' illustri medici di quel secolo, e dotto nelle lettere sacre e profane fu Giovan Vincenzo Lauro di Tropea in Calabria, amico del Cardinale di Tournon, quindi medico del Re di Navarra, e dipoi del Duca di Savoja Emmanuele Filiberto. Nominato Vescovo di Mondovì, egli fu insignito della dignità di Cardinale, ed in molti Conclavi ebbe numerosi voti per la suprema dignità Pontificale, che non ottenne; perchè si credeva fautore del Re di Navarra.

Scipione Albano di Milano, fu medico distinto; e come Sacerdote occupò elevati posti ecclesiastici, acquistando una grande riputazione per le sue poesie.

Giovan Francesco Assari, culto medico e matematico, nativo di Piazza nella Sicilia, seppe col suo ingegno elevarsi a molta fama, e scrisse la storia della città, ove sortito avea i natali.

Uno de' più celebri medici, filosofi ed oratori della Università di Torino fu Agostino Buccio, deputato a diverse onorifiche missioni da' Duchi di Savoja, onorato da molti Pontefici, stimato nella sua patria, ed autore di opere di medicina pubblica, di filosofia, di eloquenza, di poesia, di politica, di legislazione, ec.

Comunque io conoscessi gli argomenti del P. Rassotto, di Malacarne, e soprattutto di Bonino, co' quali si dimostra che Sinforiano Champier fosse stato Piemontese, e non francese, tuttavia non ho citato alcune sue opere ne' luoghi opportuni, perchè simili ricerche convengono a' Biografi, e non a coloro che scrivono una storia più estesa: nè io ho voluto entrare mai in controversie relative alla patria, e che sono sempre difficili, sempre

dubbie sempre odiose. E certamente fu lo Champier uomo di così svariata dottrina, e di tanta erudizione, che giustamente fu onorato dagli uomini in quei tempi più distinti per potere per dignità e per lettere. Le numerose sue opere storiche, mediche, erudite e morali, fanno prova del pari della sua operosità. Fra le macchie, che in esse si trovano, una sola ve ne ha gravissima ed imperdonabile da noi Italiani, ed è che nel difendere la Francia, con modi così aspri ed insolenti insultava l'Italia, che per questa sola ragione almeno merita di essere tenuto per istraniero.

Due Bondi, l'uno Domenico Professore a Ferrara fu celebre Ellenista; l'altro Vincenzo, nato a Mantova, e medico in Venezia, si occupò di letteratura, ed entrambi vanno fra' culti medici Italiani.

Istruito medico fu Bernardino Trevisano, nato in Padova nel 1506. Egli manifestò ingegno così precoce, che a' 18 anni di età fu chiamato in Salerno ad occupare la cattedra di logica. Ritornato in patria vi fu professore prima di logica, indi di medicina, e morì nel 1583. Sebbene le sue opere non sieno che alchimiche, tuttavia fu compreso fra gli uomini culti del suo tempo.

Giovenale Ancina, nato in Fossano nel Piemonte nel 1545, per le sue cognizioni in medicina ed in filosofia, per la grazia con cui scriveva in poesia, e per le virtù dell'animo, onde si rese caro al suo secolo, fu eletto Vescovo di Saluzzo, ed onorò l'arte, che avea per lungo tempo professata, con le cognizioni, con le virtù, e col grado.

Sperone Speroni di Padova, professore nella patria università, e medico distinto, fu versato in ogni genere di letteratura, ed applaudito Scrittore d'una Tragedia, profondo critico delle opere poetiche ed impareggiabile Autore di trattati morali. Vien riputato come il più leg-

giadro ed il più eloquente Scrittore de' suoi tempi, il quale non seguì la decadenza del secolo nel buon gusto.

Giovanni Minadoi scrisse la Storia della guerra dei Persiani co' Turchi dal 1576 al 1588.

Andrea Trevisio, nato in Fontaneto nel Ducato di Milano, e medico in Gallarate, spiegò tanto zelo, tanta attività, tanto ingegno e tanta filantropia nella febbre epidemica che desolava quei luoghi nel 1587, e 1588, che la sua fama si sparse in Italia e fuori, sì che la Infante di Spagna Isabella Chiara Eugenia lo chiamò per suo medico. Egli scrisse l' elogio funebre di Alberto Pio.

Giovan Filippo Boni, nativo di Piazza in Sicilia, fu professore in Padova, e si distinse come medico e come poeta, e scrisse sulle concordanze della filosofia e della medicina (1573).

Il medico Francesco Severo scrisse anche poesie latine.

Ludovico Tarvisino storico, letterato ed esimio grecista, si distinse ne' primi anni del secolo, e prese le difese di Leoniceno, nascondendosi sotto il nome di Pontico Virunnio.

La famiglia de' Baffi di Perugia ebbe tre medici letterati, che ottennero molta fama, e furono socî dell' Accademia degl' Insensati di quella città. Essi furono Giovan Battista, Lucullo suo figlio, e Baffo de' Baffi figlio di quest' ultimo. Il primo era professore di medicina pratica nel ginnasio di Perugia, ed oltre alcune opere inedite pubblicò due eleganti discorsi latini, uno sull' eccellenza della medicina e l'altro sulla dignità dell'uomo. Lucullo scrisse varie poesie, delle quali alcune sono state pubblicate, e si occupò ancora di Storia. Ed infine Baffo de' Baffi si distinse come filosofo, come medico, come poeta, e come archeologo.

Cizio Giambattista Giraldi Ferrarese scrisse una storia

d'Italia, ed intraprese un'opera di anatomia in versi latini, che non potè menare a termine per essere stato sorpreso dalla morte.

Giovanni Balcianelli, amante anch' esso della poesia, tradusse l' Ecuba di Euripide stampata in Verona nel 1592; e Quadrio afferma che abbia tradotto ancora l' Elettra di Sofocle.

Ambrogio Leone, di Nola nel Regno di Napoli, era stimato come uno de' più eruditi filosofi, storici e grecisti d'Italia. Egli scrisse una Storia della città di Nola, che fu compresa nel *Thesaurus antiquitatum et historiarum Italiae*, e nella *Italia Illustrata* di Schott. Leone si distinse ancora per le sue osservazioni critiche alla filosofia di Averroe pubblicate in Venezia nel 1532; diede una versione latina del trattato sulle urine di Attuario (1519), e pubblicò alcune discussioni mediche e filosofiche (1523).

Baccio Baldini era celebre come medico, come letterato e come oratore, e fu prima professore di medicina nella università di Pisa, e quindi medico e familiare di Cosimo il Grande, e Direttore della Biblioteca Laurenziana. Membro dell' Accademia Fiorentina fu incaricato della revisione del Decamerone del Boccaccio; e scrisse varii elogî e varie poesie che lo mostrano di buon gusto.

Scipione Lancellotti, medico Romano, fu scrittore di poesie latine.

Uno de' medici Italiani di più svariata e di più estesa cultura fu Benedetto Baldini, professore in Milano ed in Pavia, il quale scrisse molte opere filosofiche, letterarie e poetiche, traducendo in versi latini la poetica, l'economia, e la fisica di Aristotile. Egli scrisse un Carme per la guerra de' Cristiani contro i Turchi, un altro su-

gli uomini convertiti in numi ed in astri, e sugli Dei favolosi dell' antichità.

Bartolomeo Maranta fu uno de' più distinti medici, botanici e letterati del Regno di Napoli. Giano Parrasio cita con elogio le sue poesie; ed è noto aver egli avuto tanto gusto per la letteratura e tanto trasporto per la poesia, che pensava abbandonare lo studio delle piante per occuparsi a pubblicare i suoi dialoghi sopra Virgilio.

Tommaso Giannini di Ferrara, che fu stimato a'tempi suoi un miracolo di scienza, all' età di 17 anni sostenne con tanto lustro le sue tesi in filosofia ed in medicina, che fu dispensato dalla età richiesta dallo statuto. Essendosi quindi chiuso per cinque anni nella sua biblioteca, maturò la sua istruzione in modo che quando intraprese a dar lezioni di filosofia era tale il concorso degli uditori, che non bastando la propria casa, i Magistrati della città gli concessero un luogo pubblico. Le sue opere sono tutte relative alla filosofia, e specialmente alla metafisica.

Pompeo della Barba, nato a Pescia nella culta Toscana, partecipò di quella gentile educazione letteraria, che allora era comune in quel felice paese. Amante della poesia e della medicina avea dato principio alla versione italiana della Storia naturale di Plinio, la quale non potè continuare; perchè distratto dalle sue cure come medico del Pontefice Paolo IV. Scrisse nondimeno alcune opere poetiche e letterarie, dalle quali ritrasse non poco onore.

Il medico Fulgenzio Belli scrisse in versi latini un opera ascetica.

Ottaviano Ferrario di nobile famiglia milanese, nato nel 1518, fu professore di morale e di politica nel Collegio stabilito a Milano per suo consiglio; e quindi spie-

gò la filosofia naturale di Aristotile in Padova, donde ritornato in Milano vi morì nel 1589. Egli oltre che si distinse nella filosofia, pubblicò alcune opere di archeologia, le quali furono molto stimate a que' tempi.

Blaiso Bernardi, nato in Forlì e professore di scienze mediche in Cesena, in Ferrara ed in Bologna, fornito di molta cultura divenne caro alla famiglia de'Medici di Firenze, i quali lo elessero loro medico. Egli si occupò di alcuni comenti a Quintiliano e di altri ad Orazio.

Il trattato sulla dietetica di Francesco Bernardini di Vicenza era scritto in versi latini.

Giambattista Fedelissimi di Pistoja avea grande cultura letteraria, e lasciò non solo alcune poesie, ma anche molti discorsi, ed epitalamii.

Elpidio Berrettari, nato a Pescia in Toscana nel 1552, morì di 31 anno in Pisa, ove insegnava letteratura, e dove fondò l'Accademia degli Ombrosi. Comunque giovine tuttavia era conosciuto favorevolmente come medico e come letterato, e lasciò un trattato sul riso e sul pianto.

Giovambattista Camozzi, medico Ascolano, fu versato nella lingue orientali, e soprattutto nella greca, che professò con grande lustro in Bologna, in Macerata ed in Roma.

Sigismondo Brumano di Cremona, medico di Clemente VIII, fu uno de' medici eruditi e letterati.

Fra i medici letterati del secolo è da comprendersi Michelangelo Biondo, che scrisse trattati di navigazione e di geografia, non che su' cani e sulla caccia.

Qual' altro medico si può mai paragonare a quello straordinario ingegno di Girolamo Cardano? Profondo nelle matematiche, istruito nell' astronomia e nella fisica, poeta, oratore, filologo, politico, filosofo, archeologo, egli percorse il campo delle lettere, delle scienze, della filosofia e delle arti belle. Sarebbe lungo numera-

re tutte le opere da lui scritte di svariato argomento, come sarebbe impossibile l'esaminarle. Nulla di culto fu straniero all'elevata sua mente: ed anche quando la inconseguenza del suo carattere lo trascinava a quelle stranezze che formavano di lui un uomo singolare, a traverso delle sue contraddizioni traspariva il lampo di quell'ingegno, che era nato per non mai più morire nella fama.

Francesco Bissi di Palermo, coltivava oltre la medicina, anche la poesia e la eloquenza, e scrisse alcuni componimenti letterarî.

Culto e distinto medico fu anche Giovambattista Biumi, pria professore di filosofia in Pavia, indi Medico in Milano, il quale acquistò fama sì estesa che Carlo V lo nominò suo medico e Conte Palatino; e quindi fu anche medico di Pio IV, e Protomedico di Roma.

Angelo Candiano di Milano, il quale fin dal 1511 era membro del collegio de'medici, fu dallo stesso Cardano chiamato medico eruditissimo, uno de'medici principali, ed opulento. Fu medico e consigliere di Francesco Sforza II, e fu chiamato nel Belgio a curarvi Maria Regina di Ungheria: e Carlo V contento della cura fattane, lo nominò conte palatino nel 1527. Egli scrisse varie opere, che non furono mai pubblicate, e morì assai vecchio nel 1560.

Pirro Bizzarini, medico di Radicondoli presso Siena, scrisse un trattato sulla umana intelligenza (1597).

Archelao Carcano di Milano ottenne lode non solo come medico, ma anche come poeta ed Oratore, pronunziando in Pavia alcuni eloquenti discorsi sia d'inaugurazione degli studii, sia di lode di professori trapassati.

Fu medico di molta fama nel 16.° secolo Nicola Boldone di Milano, pria professore a Pisa, ove pel concorso de'giovani acquistò somma lode, e fu non solo ag-

gregato al Collegio de' Medici Milanesi, ma fu nominato professore in Pavia con istraordinarii emolumenti. Le opere da lui scritte non hanno ottenuto l' onore della impressione.

Chi tanto dotto in pari tempo nella letteratura e nelle scienze, quanto il fu Giovambattista de Monte? Della medicina si è detto abbastanza; nella numismatica sparse tanto lume da esser annoverato fra' migliori archeologi; nella poesia potè emulare Pontano e Sannazzaro, ed in Napoli, la quale allora era per le belle arti l'Atene dell'Italia, interpetrò dalla cattedra, a testimonianza di molti, le pindariche poesie. Quindi la sua fama si sparse per tutte le regioni, nelle quali a quei tempi era in pregio il sapere. Accorrevano a stuolo dalla Germania i giovani per udirne le lezioni. Potenti signori lo consigliavano nelle malattie, mentre i più distinti cultori delle lettere ne desideravano l' amicizia, e ne anelavano il suffragio. Egli era di quegli uomini, che aveano saputo avviarsi in quella spècie di perfezione, alla quale sembra pochi soltanto potere aspirare, quella cioè che risulta da un' elevata educazione, per la quale le doti dell' ingegno sono sviluppate di concerto con quelle del cuore; per la quale le cognizioni hanno una tendenza eminentemente pratica e positiva; si forma un bisogno della beneficenza, e trova il suo sommo conforto nello spargere a benefizio di tutti il lume, che viene da una mente culta ed elevata. « Egli (dice l'erudito Cervetto) con aspetto dolce e imponente, con una statura elevata e maestosa, con uno sguardo elevato e penetrante, alla somma gentilezza de' modi accoppiava una veneranda dignità, alla cortesia di costume una castigatezza senza pari, oltre d' essere leale, religioso, disinteressato, filantropo. Dolcemente facondo, pronto al rispondere, sagace nello sciorre i dubbj più intrigati, fervido d'in-

gegno e d'indole attivissima, perspicace nella invenzione, pronto, chiaro e brillante nello sporre i concetti, rendeva facili ed ameni alla intelligenza degli scolari i subbietti più malagevoli; in guisa che si può dire che se potè emulare pel sapere i più grandi maestri, non fu minore di loro per eloquenza e facondia, mostrando in grado eminente queste doti che resero Ippocrate rivale a Platone, Galeno *meraviglioso* al dir di Suida, e sì distinto fra tutti Fracastoro. Cratone scrisse del De Monte: *Videbar mihi tamquam in suavissimo cygneo cantu totam doctrinam artis curativae intueri* . . . . . Educato alla scuola di Musuro e di Pomponazzi, giovane ancora si rese famigliari gl' idiomi di Tullio e di Omero, così chè parecchie fiate declamava e con sommo plauso pubblicamente disputava in esse lingue: delle quali la profonda cognizione animata dall' estro di Apollo lo rese fecondo in ogni metro. Espose quindi in versi eroici la storia delle guerre de' suoi tempi; traslatò dal greco in lingua latina l'argonautica di Orfeo, la favola di Museo, Ero e Leandro, non che il trattato *de Mixtione* di Alessandro Afrodiseo. Che più! in una sola notte dicesi avere tradotto dal greco in giambici il lepido poemetto di Luciano, la *Tragopodagra*, conservando religiosamente il medesimo metro; sulla quale versione diremo solo che meritò gli encomj del Bembo e del Casa. Scrisse pure non pochi epigrammi latini ».

Girolamo Rossi di Ravenna scrittore culto, pubblicò non solo molte opere mediche, che sono citate da Paolo Manuzio, ma anche una Storia della sua patria.

Eufrosino Bonino di Firenze, discepolo del Poliziano, e medico istruito, era così profondo nella lingua greca, che contribuì molto alle edizioni de' Giunti, ed a ciascuna opera greca aggiunse erudite lettere.

Girolamo Bovio di Ferrara, medico distinto, e quindi

Canonico nella sua patria, ove morì nel 1596, scrisse varie poesie, ed alcuni discorsi di amena letteratura, per la quale sembra che egli avesse avuto molto più gusto, che trasporto per far progredire la scienza che professava.

Fu della famiglia Maggi Bresciana il celebre Grecista Lucillo Filalteo, nome da lui stesso assunto, per dichiararsi amico del vero. Dopo avere studiato in Padova, in Venezia ed in Bologna, fu medico del Marchese del Vasto in Milano, e quindi professore in Pavia, e da ultimo in Mondovì ed in Torino. La sua perizia nella letteratura greca lo rese stimatissimo presso i suoi contemporanei.

Giulio Bordoni di Padova tradusse in Italiano la seconda parte delle vite degli uomini illustri di Plutarco (1525).

Benvenuto Bordoni di Padova discusse alcuni teoremi logici, matematici, naturali e medici (1563) con molta pompa di erudizione.

E qui lasciando di parlare di molti altri, mi credo autorizzato a conchiudere che generalmente i Medici di questo periodo furono assai culti, ed alla istruzione scientifica riunirono molto buon gusto nelle lettere. Che però arrivarono a quel grado di elevata civiltà, per la quale l'Italia rappresentava il centro comune del sapere, richiamava da tutte le regioni coloro ch' erano desiderosi di apprendere, e spargeva per ovunque i benefici lumi di una dottrina estesa e profonda. Mostrò allora quanto possa l'ingegno svelto e riflessivo di un popolo, che niuna sventura può mai interamente abbassare, o inselvatichire.

Nondimeno è fuori di dubbio che molte delle opere indicate furono piccoli sforzi di uomini volgari, più mossi dalla mal fondata ambizione, che dal desiderio di sollevare lo

spirito umano, e nobilitare la divina fiammella dell'ingegno. Nè io intendo far lode di queste spine che talora nel sentiero delle lettere, sono d'impedimento al progredire della vera gentilezza. Nè certo ne avrei fatto parola se avessi soltanto impreso a trattare la storia letteraria dell' Italia, la quale ebbe tali e sì valorosi rappresentanti da non sentire il bisogno da andar col fuscellino raccogliendo le briciole. Ma io parlo di coloro che professavano la medicina come studio ed occupazione principale, e le lettere come mezzo di divagamento. Così chè qualunque sia il valore letterario di queste composizioni, quando esse non siano assolutamente insulse, mostrano sempre un gusto di cultura, ed un animo ingentilito. Ed io mi penso che quando ciò sia universale, od almeno molto diffuso, porga argomento che benintesa era l' educazione intellettuale in quel tempo, che fiorenti erano Accademie Istituti, Licei, e Ginnasii, grande l' emulazione pubblica, generale il desiderio del sapere, agevoli e diffusi i mezzi per acquistarlo. Bisogna inoltre riferirsi alle tendenze del secolo. Indarno a' giorni nostri un Medico vorrebbe farsi onorare per una Orazione, o una Canzone: ma allora il gusto era diverso; la generalità facevo buon viso a tali scrittori; gli uomini eminenti se ne dilettavano; ed i medici facevano manifesto ch' essi sapevano non solo spingere innanzi la scienza, ma anche secondare le inclinazioni contemporanee. E ciò sia detto per coloro che appariscono scrittori volgari di letteratura: mentre molti de' medici testè citati ebbero gusto sì fino e mente così elevata da scrivere non solo pei contemporanei, ma anche per la posterità.

CAP. XII.

EPILOGO E CONCHIUSIONE.

Ecco quale fu il primo periodo dell' ultima età storica della medicina nella penisola italiana. Ebbe principio in questo tempo il verace progresso, del quale siamo lieti anche a' giorni nostri ; ebbe principio ed avanzò in Italia, per poi diffondersi in tutte le altre nazioni, ed abbracciare col tempo la umanità intera. E poichè tanto nella natura fisica, quanto nella natura intellettuale niuna cosa avviene istantaneamente ed a salto, così abbiam veduto la novella civiltà medica nascere co' nuovi ordini religiosi, e passar la sua infanzia ne' chiostri dal sesto al decimo secolo ; alimentare la giovinezza con la scolastica e con l'autorità fino al decimoterzo; bere alle pure sorgenti classiche nel decimoquarto e nel decimoquinto; e finalmente forte del passato, e divenuta adulta nel decimosesto secolo, muovere con le proprie forze quel passo fermo ed ardito, col quale si spinse in regioni nuove e sconosciute.

Per siffatto motivo niuno mi potrà più colpare se ho chiamato di PROGRESSO quest' ultima età. » Colombo, dice C. Cantù, scrive ad Isabella: *Il mondo conosciuto è* » *troppo piccolo* : e questo par che s' intimi d' ogni » parte anche pel morale. In nessun altro periodo mai » erasi dilatata cotanto la sfera delle idee relative al » mondo esteriore, o l' uomo avea provato sì vivo bi» sogno d' interrogare la natura ».

La fede al passato era scossa, o almeno non era più cieca. Il fascino era distrutto, e gli antichi, perduto il prestigio, da Idoli erano divenuti uomini. Il volgo ancora lor porgeva l'incenso; ma gli uomini culti aveano

la coscienza della loro forza, e concepirono la speranza di sedere a fianco loro.

Quindi mentre Cardano, Nifo, e Gaurico misuravano gli eventi umani col corso degli astri, e credevano ai prestigî ed alla magia, della Porta ne andava cercando le cagioni nelle leggi naturali; Cardano stesso, dal Ferro e Tartaglia spingevano innanzi le matematiche; il Calcagnini preludeva a Copernico; Maurolico, della Porta e Sarpi creavano l' ottica; e Galileo, in se solo riunendo le cognizioni di tutti, quasi ad un tempo creava la fisica e l' astronomia. » Il dì che Michelangelo moriva, dice Cantù, Galileo nacque; pronostico insigne che le arti, gloria dell' Italia fin all'ora, doveano omai ceder lo scettro alle scienze; e che cominciava il regno della filosofia ».

Mentre da una parte inutilmente sudavano presso i fornelli degli Alchimici Gratarolo, Bracceschi, Bovio, e tanti altri; dall' altra Biringuccio insegnava la vera metallurgica agl' Italiani; Cesalpino classificava i minerali; Mercato ed Aldovandi li raccoglievano ne' musei; Leonardo da Vinci conosceva la scomposizione dell' aria nella combustione; Cardano anticipava la conoscenza del gas ossigeno e della composizione dell' acqua; e della Porta produceva meraviglie co' fornelli e gli alambicchi.

Da una parte Virgilio, Manardo, Scaligero, e Mattioli esaminavano Teofrasto, Dioscoride e Plinio; e dall' altra Brasavola, Ghini, Anguillara, Benincasa, Maranta facevano fondare i primi orti botanici; Mattioli, Pona, Maranta, Alpino, Cortusi, Imperato e cento altri percorrevano monti e vallate, l' Italia e le altre regioni, e penetravano fino nell'Oriente per arricchire il regno di Flora; mentre Patrizj annunziava il sistema

sessuale. Cesalpino *primo sistematico ortodosso* riuniva le piante in classi, e Colonna esaminava le parti essenziali per la fruttificazione. Così la botanica, uscendo dalle mani de' medici e degli speziali, diveniva scienza estesa ed indipendente.

Quindi mentre Scaligero, Guarinone e Baccio studiavano la zoologia in Aristotile e Plinio, d' altra parte Salviani esaminava e faceva dipingere i pesci, Colonna le conchiglie, Olina gli uccelli, ed Aldrovandi, animoso imitatore di Plinio il vecchio, raccoglieva tutte le ricchezze della natura e moriva povero.

L' anatomia già nata fra noi, in poco tempo diveniva gigante e dominava tutta la medicina. La veneta Signoria chiamava in Padova Vesalio, e questi s' inspirava nella scuola di Zerbi, di Berengario e di Massa, e percorreva rapidamente un nuovo mondo. Ma Falloppio e Colombo vedendo posatamente scovrivano ignote regioni, e correggevano Vesalio; Guido e Botallo portavano le scoperte italiane nella Francia; Ingrassia e Iasolini aggiugnevano nuove ricchezze al patrimonio della scienza; Eustachio anticipava 150 anni di scoverte per rivivere grande nel secolo decimottavo; Aranzio faceva conoscere la struttura del feto; Varolio quella del cervello; Cannani nuovi muscoli; mentre Fabrizio riassumeva tutto il sapere del secolo e lo trasfondeva nelle sue opere. Tutto fu grande per l' anatomia e non v' ebbe contrasto. Quella degli animali chiariva l' anatomia dell' uomo, e questa da una parte abbatteva gli antichi errori, e dall' altra dava vita alla fisiologia, e somministrava al medico il magico filo nel labirinto della pratica.

Il romanzo, che la scomposta fantasia avea creato col nome di fisiologia, fu abiurato. Conosciute le parti del corpo umano ed i loro rapporti, se ne cominciava a

vedere il meccanismo. Gli organi de' sensi soprattutto venivano conosciuti da Eustachio, da Falloppio, da Ingrassia, da Fabrizio, da Casserio; mentre Colombo vedeva la circolazione polmonare; Guido ed Aranzio la confermavano; e Cesalpino, spingendosi sempre innanzi ad ogni altro, scopriva definitivamente la circolazione generale.

Il desiderio del benessere, il sentimento della dignità umana diffuso in tutte le classi miglioravano la igiene pubblica e privata con gli ordinamenti di Gregorio XIII, d'Ingrassia e di Settala; dettavano i precetti di Cornaro; e sostenevano la pazienza di Mercuriale nelle sue erudite ricerche.

La medicina legale, cominciata con le leggi romane, migliorata con le Bolle de' Pontefici, otteneva in questo secolo ed in Italia il primo trattato scientifico nell'opera di Fortunato Fedele; ed inspirava le generose sollecitudini di Silvatico e d'Ingrassia; mentre lo studio de' veleni se non era aiutato dalla chimica il fu dall'osservazione e da' fatti.

L'indipendenza di ragionamento scioglieva le catene, che avean tenuto schiavo l'ingegno, e nuovi Ercoli rivolsero l'Alfeo nelle stalle della patologia. Mundella, Giacchini, Trincavella, Mercuriale, Silvatico ripudiavano i barbari per farsi guidare da' classici antichi; ma Manardo, Montano, Argentieri, Fedele, e molti altri rovesciarono ogni altare tranne quello della ragione; e volsero alla sola osservazione quel culto, che pria erasi prestato a Galeno. Essi introducevano in patologia il metodo, che Galileo proclamava per la fisica; e la semiotica, la diagnosi, la prognosi, l'etiologia, e la terapeutica, trovavano in Prospero Alpino, in Sassonia, in Fedele, in Massaria, in Silvatico, in de Monte, in Botallo; in Augenio, ed in cento altri, chi le ripuli-

va, le adornava, e le avviava per la via del perfezionamento.

La pratica, ultimo scopo di ogni studio, ultima applicazione di ogni ricerca, otteneva un metodo più ragionevole, era chiarita da tanti scrittori, era poggiata su' fatti, era spogliata delle ipotesi. E Marcello Donato le portava il tributo d'infinite osservazioni; Vigo, Massa, Colombo, Falloppio, Eustachio la illuminavano con la face dell' anatomia patologica; Salio Diverso creava la vera dottrina delle infiammazioni cerebrali; e costoro con Cardano, de Monte, Trincavella, Mercuriale, Silvatico, Mundella, ed altri molti facevano per la medicina pratica ciò, che Altrovandi avea fatto per la storia naturale, raccogliendo quel gran numero di fatti; la qual cosa soddisfaceva al vero spirito dell' arte. Sorgeva però la instituzione della Clinica Medica oltre un secolo prima di Silvio de la Boé, per opera di Giovambattista de Monte, e gli Stranieri confessavano che bisognava venire fra noi per vedere *quel costume lodatissimo, pel quale l'Italia avanza tutte le altre nazioni nello studio della medicina.*

Ricercando le malattie nella natura, e non più sulle carte, esaminavansi molti morbi, a'quali non avean posto mente gli antichi; e ritenendo per assolutamente nuovo quello, a cui facevasi attenzione per la prima volta, si credè che al cadere del decimoquinto e principio del decimosesto secolo avessero avuto origine molti mali, che avean dovuto nascere coll' uomo. Altri Colombi, essi scovrivano novelle regioni nell' orbe medico, nè potendo credere che gli antichi non avessero saputo veder tutto, amarono meglio di credere mutata la natura, anzichè negligenti i primi maestri dell' arte. Quindi nuova apparve la sifilide, nuova la petecchia; e Fracastoro, Massa, Roboreto, Daciano, Altomari, Massaria descri-

vendo le epidemie di petecchiali indarno citavano Greci ed Arabi; mentre per riguardo alla sifilide Vigo, e Berengario stabilivano le regole per guarirla col mercurio; Falloppio limitava la comunicazione al contagio; Tano, Mercuriale, Trincavella conoscevano la trasmissione ereditaria; Vigo il primo distingueva la lue recente dalla confermata; Mercuriale, Ingrassia e Cardano ne esaminavano l'incubazione; Sassonia riconosceva la lue larvata; Donato, Botalli, Vittorio ec. ne descrivevano alcuni sintomi singolari; Roverella e Mercuriale travedevano l'esistenza del virus, e Sassonia ne stabiliva la dottrina: e così la sifilide veduta la prima volta in Italia, è bene studiata anche in Italia, e quivi ispirando le flebili note del Fracastoro ebbe poetico nome, e proccurò nuova corona di gloria al parnaso italiano.

La chirurgia strettamente dalla medicina abbracciata non si lasciava prostituire che solo nelle mani degli empirici. E Vigo e Mariano e Carcano e Massa e Falloppio ed Aranzio coltivavano un campo, nel quale Fabrizio dovea cogliere sì glorioso alloro. Vigo, Mariano e Ferri precedevano Pareo nella legatura de' vasi; e Maggi insegnava il miglior modo di medicare le ferite d'arme da fuoco; mentre Giovanni de Romani e Mariano Santo pubblicavano una nuova operazione per estrarre la pietra della vescica; Tagliacozzo perfezionava e quasi creava la chirurgia plastica; ed un frate Domenicano si rendeva benemerito all' ostetricia.

La medicina in se sola riassumeva ogni genere di cultura. I Greci i Latini e gli Arabi erano tradotti e comentati, e Mercuriale ordinava le opere d'Ippocrate, ed i suoi lavori filologico-critici, e quelli di Cagnati, di Salviani, di de Monte toglievano l'erudizione dalle gravi mani de' pedanti per metterla in quelle de' critici. La letteratura medica si andava formando, e nuova fenice

sorgeva dalle ceneri della scolastica : e Castelli assegnava il valore alle parole ; e Prospero Alpino faceva conoscere la medicina orientale, e benemeritava dalla erudizione e dalla storia della medicina. Le lettere amene divenivano anch' esse patrimonio del medico , ed i cultori della scienza salutare in loro personificavano quanto quell' età sapeva produrre di più gentile. Quindi medici poeti , medici oratori , medici storici , medici filologi. E Fracastoro dettava leggi nella poesia e ne stabiliva le regole ; e Cardano perfezionava le matematiche ; e chi scrivea poemi, chi storie , chi trattati filosofici e morali. Così tanti uomini acquistavano gloria all'Italia, e rendevano immortale il loro nome ; mentre passavano dimenticati o maledetti molti, che vissero ricchi di carichi, e superbi del favore de' grandi. Qual tribunale inappellabile ed istruttivo è la storia !

Nel secolo decimosesto era compiuto il periodo eroico della Storia intellettuale degl'Italiani. Quindi come nella Grecia ed in Roma a' tempi della maggiore grandezza, così pure in Italia la civiltà si era sollevata al grado più sublime nelle arti e nelle lettere. Quindi avea prodotto Ariosto e Michelangelo, i quali si erano distinti per l' energia, l'estro, la vastità, la robustezza e la potenza; Tasso e Raffaello pel gusto, la leggiadria, la naturalezza e la bellezza ideale. Quelli fatti per sorprendere, questi fatti per innamorare: quelli per creare gli eroi ; questi per descrivere o dipingere l'uomo co' più bei doni della natura, animato dalle più soavi passioni . . . Avea prodotto Cardano e Cesalpino per dare passi di gigante sopra tutte le cose create, ed a guisa di Pegaso ad ogni tocco dischiudere il fonte di una verità nuova ; Falloppio, Colombo ed Eustachio per chiarire la struttura umana: Mattioli, Alpino, Colonna ed Aldrovandi per illustrar quella degli altri regni della natura; Mercuriale per mo-

strare l' antico, e cento altri per far palese il presente, e Galileo per preparar l' avvenire.

E questo primato scientifico dell' Italia era effetto della novella energia, che si era messa nell'animo di tutti. Essi godevano del presente, credevano nell' avvenire, e ravvivavano nel loro animo quella calda ed appassionata speranza, onde le opere dell' ingegno e dell'arte, lasciando l' indigesto accozzamento de' particolari, ricevono quel nesso, che viene dal profondo convincimento della dignità umana, quel bello, ch' è ritratto delle condizioni de' tempi.

Se da una parte il secolo decimosesto vacillava nella religione, nella politica, nella filosofia, ed all'autorità de' dogmi voleva sostituire l' autorità di una fallace ragione: dall' altra la fisica e la medicina, sottratte dall' idolatria degli antichi, concepivano pe' fatti una fede calda, inespugnabile. E questa fede si trasfondeva nelle opere di qualunque natura, e le rendeva energiche per l' impressione, utili per l' educazione dello spirito, imagine di una generazione viva e vogliosa, che operava e sperava. Quindi ne sorgeva quel sentire nobile e generoso, da cui emana direttamente il bello nelle opere dell' uomo, e senza del quale non vi può essere ispirazione. Ma sventuratamente la filosofia, che dirigeva molti uomini di questi tempi, fu tale che una piccola deviazione poteva farla inclinare al sensualismo: bastava un passo per portare la medicina sotto l' impero della materialità, e far confondere l'uomo con le macchine della fisica! . . . . Anche nelle lettere talora, rotto il freno morale, i cultori di esse si abbassavano ad adulare il potente, altre volte a lodare il vizio. Laonde la ispirazione era qualche volta senza legge e senza regola; ma tuttavia era grande, od almeno originale. Infelice quel paese, al quale l'oppressione civile, la sven-

tura, o la stanchezza tolsero quel sentire profondo, quel voler generoso e questa originalità! Esso può avere grandi uomini, ma non sarà mai grande come comunanza civile. Generazione infingarda, che non può essere risvegliata da'colossi, i quali sorgono isolati, ed i cui sforzi si perdono senza frutto. Allora la letteratura deve cadere, perchè mancante della perfezione ne'sentimenti ideali e morali, la quale espressa efficacemente dalla penna, dallo scalpello o dal pennello forma il sublime nell' arte. Allora il regno delle scienze sarà distrutto, ed esse eleveranno il trono in altre regioni, le quali da discepole divenute maestre pagheranno col disprezzo i lumi ottenuti. Come si può avere speranza di sapere ispirare agli altri ciò, che non sentiamo vigorosamente noi stessi? Come dettare un convincimento quando la nostra opinione vacilla, e spesso si mantiene oscillante fra'due estremi, che si toccano nella contraddizione?

Riepilogando quindi e conchiudendo le discorse cose, ripeterò per l' ultima volta che nel periodo descritto tutta l'Italia era compatta per le lettere, rappresentava in massa la cultura scientifica, e si elevò fino a Galileo. Si vedrà che l'esempio e gl'insegnamenti del grande uomo non saranno perduti nel secolo decimosettimo: ma l'Italia non sarà più sola, nè la scienza sarà popolare. Soltanto la medicina non perderà la ricevuta educazione, ed i discepoli di Galileo col soccorso della fisica le conquisteranno novelli allori; e la Italia se non avrà il monopolio delle scienze, almeno non sarà seconda ad alcuna delle grandi nazioni, che si spingeranno nel campo della nuova civiltà, della quale aveano da noi ricevuto esempio ed insegnamento. Altri diranno che le scienze cambiarono di strada pe'precetti di Bacone. Per me ammetto di raro le *divinazioni*, e ripeterò che il progresso già cominciato in Italia produsse Galileo, e questi il secolo

decimosettimo. Se la strada non fosse stata fatta, e l'illustre italiano non vi avesse percorso sì lungo sentiero, gli ottimi precetti di Bacone sarebbero rimasti sterili. La natura non ammette salti, neppure ne' prodotti della intelligenza. Quando le cognizioni sono la conseguenza necessaria di giusti antecedenti, esse s'incarnano nella natura umana, e costituiscono le epoche; ma se sono abortive hanno uopo di secoli per arrivare alla maturità. Per tali ragioni Galileo, estremo e più elevato confine del progressivo sviluppamento della moderna sapienza italica, fu fanale ed esempio dell'avvenire, Vico in altri tempi non scrisse pel suo secolo.

FINE DEL TOMO TERZO

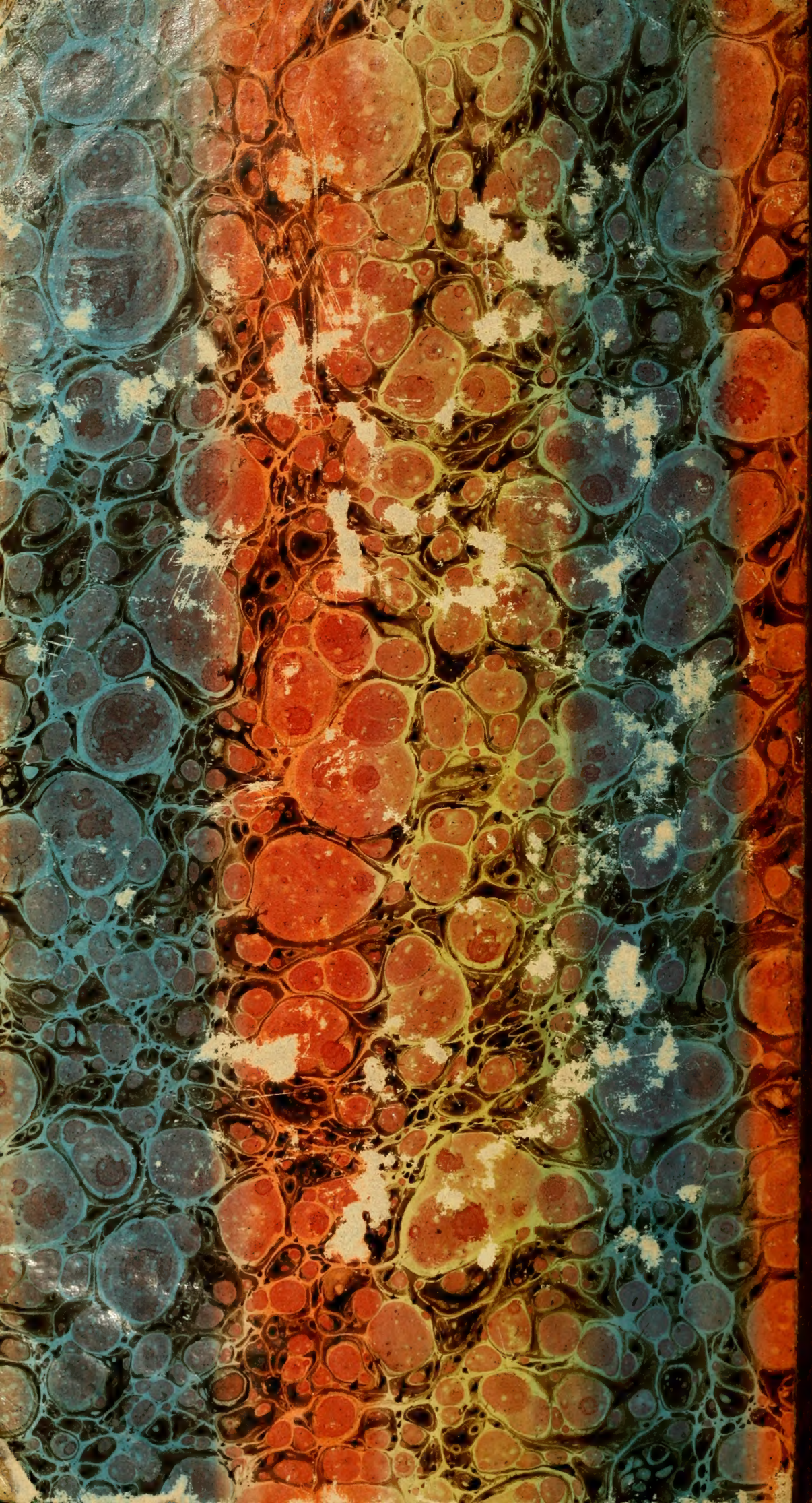
INDICE

Prefazione . . . . . » v
Libro V. *Età di progresso della medicina in Italia* . . » 9
Introduzione . . . . . » ivi
Sezione I. Periodo anatomico . . . . . » 15
Cap. I. *Stato dell' Italia nel secolo decimosesto.* . . » ivi
Cap. II. *Stato delle scienze ausiliarie alla medicina nel secolo XVI.* . . . . . » 32
Art. 1. *Fisica e Chimica* . . . . . » ivi
§. 1. *Fisica fondata sulla sana tradizione, sulla esperienza e sulle matematiche* . . . . . » 37
§. 2. *Fisica fondata su l' autorità, su l' astrologia; su la magia naturale* . . . . . » 57
§. 3. *Chimica ed Alchimia* . . . . . » 71
Art. 2. *Botanica.* . . . . . » 89
§. 1. *Botanica esaminata sulle opere degli antichi, confrontate sul fatto* . . . . . » 91
§. 2. *Italiani che raccolsero nuove piante indigene o straniere, studiando la botanica sulla natura* . . . . . » 100
§. 3. *Prime classificazioni e primi metodi introdotti nella Botanica* . . . . . » 119

Art. 3. *Zoologia* . . . . . » 131
Art. 4. *Conchiusioni* . . . . . » 145
Cap. III. *Anatomia* . . . . . » 148
Art. 1. *Notizie Biografiche de' principali anatomici italiani* . . . . . » 152
Art. 2. *Scoverte anatomiche fatte dagl' Italiani nel secolo XVI* . . . . . » 182
§, 1. *Generalità sull' anatomia.* . . . . . » ivi
§. 2. *Osteologia* . . . . . » 186
§. 3. *Comuni integumenti* . . . . . » 193
§. 4. *Miologia.* . . . . . » 194
§. 5. *Cuore e vasi* . . . . . » 204
§. 6. *Vasi Chiliferi* . . . . . » 215
§. 7. *Cervello e nervi* . . . . . » 220
§. 8. *Organi de' sensi* . . . . . » 230
A. Tatto. . . . . . » ivi
B. Gusto . . . . . » 231
C. Odorato . . . . . » ivi
D. Vista . . . . . » 232
E. Organo dell' Udito. . . . . . » 236
§. 9. *Apparecchio Vocale e Respiratorio.* . . . » 243
§. 10. *Apparecchio digestivo* . . . . . » 245
§. 11. *Apparecchio Urinario* . . . . . » 256
§. 12. *Apparecchio procreatore* . . . . . » 259
§. 13. *Anatomia comparata* . . . . . » 271
§. 14. *Anatomia patologica* . . . . . » 275
Art. 3. *Anatomici minori italiani appartenenti a questo periodo* . . . . . » 279
Cap. IV. *Fisiologia* . . . . . » 289
Art. 1. *Generalità relative alla fisiologia* . . . . » 290
Art. 2. *Meccanica del corpo umano in relazione con le cognizioni osteologiche e miologiche* . . » 295
Art. 3. *Sensazioni* . . . . . » 296
Art. 4. *Respirazione e voce* . . . . . » 298
Art. 5. *Masticazione, inghiottimento, digestione.* . » 300
Art. 6. *Secrezione ed escrezione dell' urina* . . . » 301
Art. 7 *Generazione, Gravidanza, Parto* . . . . » ivi
Art. 8. *Circolazione del sangue* . . . . . » 305
Cap. V. *Polizia medica ed Igiene pubblica e privata* . » 380

Cap. VI. *Medicina legale* . . . . . » 392
Cap. VII. *Tossicologia* . . . . . » 405
Cap. VIII. *Principii di Patologia generale* . . . . » 408
Art. 1. *Semiologia, Diagnosi, Prognosi, Etiologia* . » 443
Art. 2. *Terapeutica e Farmacologia* . . . . . » 455
§. 1. *Autori di opere di farmacologia generale* . » 460
§. 2. *Autori che si occuparono di trattati speciali di farmacologia* . . . . . » 468
§. 3. *Salasso* . . . . . » 473
§. 4. *Idrologia minerale* . . . . . » 485
Cap. IX. *Medicina pratica* . . . . . » 492
Art. 1. *Trattati generali di medicina pratica.* . . » 499
Art. 2. *Scrittori di opere intorno malattie particolari.* » 511
§. 1. *Febbri* . . . . . » ivi
§. 2. *Altre malattie particolari* . . . . . » 515
§. 3. *Malattie delle donne e de' bambini* . . . » 520
Art. 3. *Consulti ed epistole* . . . . . » 521
Art. 4. *Osservazioni pratiche.* . . . . . » 525
Art. 5. *Clinica medica* . . . . . » 541
Art. 6. *Malattie popolari* . . . . . » 546
§. 1. *Catarro epidemico* . . . . . » 547
§. 2. *Peripneumonie epidemiche* . . . . . » 551
§. 3. *Erisipela epidemica* . . . . . » 554
§. 4. *Febbre petecchiale* . . . . . » 555
§. 5. *Peste* . . . . . » 573
§. 6. *Lebbra* . . . . . » 587
§. 7. *Tarantismo.* . . . . . » 588
§. 8. *Sifilide* . . . . . » 589
Cap. X. *Chirurgia.* . . . . . » 626
Art. 1. *Scrittori di trattati generali di Chirurgia* . » 630
Art. 2. *Ferite d' arme da fuoco* . . . . . » 655
Art. 3. *Litotomia* . . . . . » 668
Art. 4. *Rinoplastica* . . . . . » 675
Art. 5. *Ostetricia* . . . . . » 678
Art. 6. *Idea generale dello stato della Chirurgia in Italia fino al principio del XVII secolo.* . » 683
Cap. XI. *Lavori filologico-critici; Comenti e traduzioni; Letteratura medica; Storia; Letteratura generale coltivata da' medici* . . . . . » 688

Art. 1. *Comentatori, traduttori e critici* . . . . » 688
§. 1. *Comentatori e traduttori degli Autori greci.* » 689
§ 2. *Comentatori degli Autori latini* . . . . . » 706
§. 3. *Lavori filologici e critici sopra tutti gli scrittori dell' antichità greco-latini* . . . . . » ivi
§. 4. *Comentatori e traduttori degli Arabi.* . . » 707
§. 5. *Scrittori di ricerche erudite o di comenti o di confronti di Autori greci, latini ed arabi* . » 709
Art. 2. *Scrittori di cose erudite relative alla medicina, di letteratura e di varietà mediche.* . . » 710
Art. 3. *Scrittori di opere relative alla storia della medicina* . . . . . » 715
Art. 4. *Medici di questo periodo cultori delle amene lettere* . . . . . » 721
Cap. XII. *Epilogo e Conchiusione* . . . . . » 739

Accession no.
JFF
Author
Renzi
Storia
v.3
Call no.

History
R517
P45 R
3